Instructions



PR70e™

Système compact de banc de mesure, de mélange et de distribution

334228B
FR

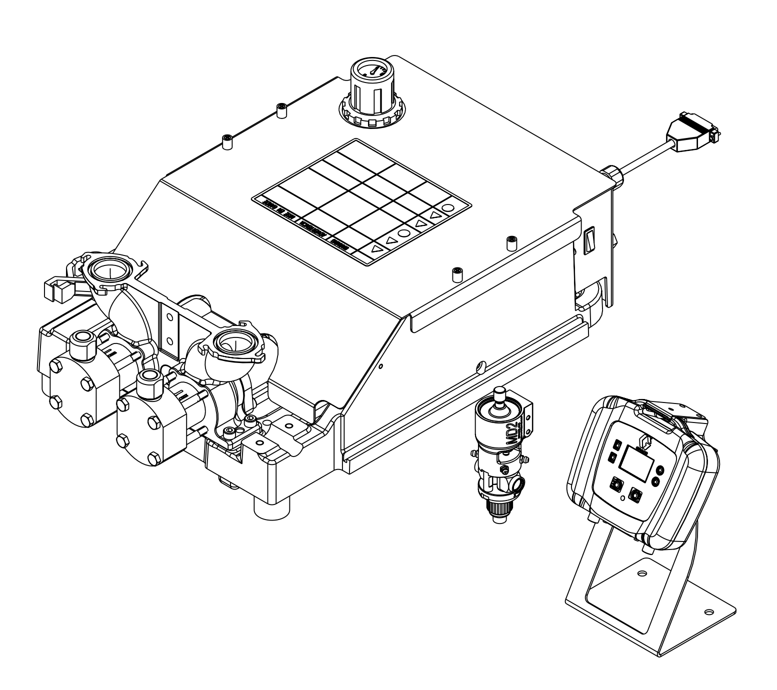
À utiliser pour une mesure, un mélange et une distribution précis(e) de mastics et colles à deux composants à rapports fixes. Ne pas utiliser avec des matériaux catalysés avec de l'isocyanate. Pour un usage professionnel uniquement.

Non approuvé pour une utilisation dans des atmosphères explosives ou des zones dangereuses.

Pour les pressions de service maximum, voir ***Modèles****, page 3 .*



Importantes instructions de sécurité
Merci de bien lire tous les avertissements et instructions de ce manuel. Conserver ces instructions.





PROVEN QUALITY. LEADING TECHNOLOGY.

Table des matières

Modèles

Système	Rapport de la vanne MD2	Moteur pneumatique cm (po.)	Tension de ligne requise	Tension de fonctionnement de l'unité	Pression de service maximum bars (MPa, psi)	Pression d'entrée d'air maximale bars (MPa, psi)
24S054	1:1	7,6 (3)	100-240 V 50/60 Hz, monophasé - 50 watts	24 VCC	207 (21, 3 000)	7 (0,7, 100)
24S055	10:1					
24S056	1:1	11,4 (4,5)				
24S057	10:1					

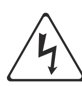
Manuels connexes

Manuel de la vanne de distribution MD2	
Pièce	**Description**
312185	Vanne MD2, instructions
312394	Systèmes d'alimentation PR70 et PR70v, instructions - pièces

Avertissements

Les avertissements suivants concernent la configuration, l'utilisation, la mise à la terre, l'entretien et la réparation de cet équipement. Le point d'exclamation vous renvoie à un avertissement général et les symboles de danger font référence à des risques associés aux procédures. Lorsque ces symboles apparaissent dans le texte du présent manuel, ou sur les étiquettes d'avertissement, voir ces avertissements. Les symboles de danger et avertissements spécifiques au produit auxquels il n'est pas fait référence dans cette section pourront, le cas échéant, apparaître dans le texte du présent manuel.

⚠ AVERTISSEMENT



RISQUES DE DÉCHARGE ÉLECTRIQUE

Cet équipement doit être mis à la terre. Un réglage, une mise à la terre ou une utilisation du système inapproprié peut provoquer une décharge électrique.

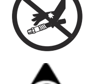


- Mettre hors tension et débrancher le câble d'alimentation avant de procéder à un entretien du matériel.
- Utiliser uniquement des prises électriques mises à la terre.



- S'assurer que les fiches de terre de l'alimentation et des rallonges électriques sont intactes.
- Ne pas exposer à la pluie. Entreposer l'équipement à l'intérieur.





RISQUES D'INJECTION CUTANÉE

Le fluide sous haute pression sortant par l'appareil de distribution, par une fuite de flexible ou par des composants défectueux transpercera la peau. La blessure peut avoir l'aspect d'une simple coupure, mais il s'agit en fait d'une blessure sérieuse pouvant entraîner une amputation. **Voir immédiatement un médecin pour une intervention chirurgicale.**

- Ne pas pointer l'appareil de distribution vers une personne ou une partie quelconque du corps.
- Ne pas mettre la main sur la sortie du fluide.
- Ne jamais essayer d'arrêter ou de dévier les fuites avec la main, le corps, un gant ou un chiffon.
- Exécuter la **Procédure de décompression** lorsque vous arrêtez la distribution et avant le nettoyage, la vérification ou l'entretien de l'équipement.
- Serrer tous les raccords de fluide avant de faire fonctionner l'équipement.
- Vérifier quotidiennement les flexibles et les raccords. Remplacer immédiatement les pièces usagées ou endommagées.



RISQUES RELATIFS AUX FLUIDES OU VAPEURS TOXIQUES

Les fluides ou vapeurs toxiques peuvent causer de graves blessures voire entraîner la mort en cas de projection dans les yeux ou sur la peau, en cas d'inhalation ou d'ingestion.

- Lire les FTSS pour connaître les dangers spécifiques associés aux produits que vous utilisez.
- Stocker les fluides dangereux dans des récipients homologués et les éliminer conformément à la réglementation en vigueur.



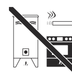
ÉQUIPEMENT DE PROTECTION INDIVIDUELLE

Porter un équipement de protection approprié dans la zone de fonctionnement afin d'éviter des blessures graves, y compris des lésions oculaires ou auditives, l'inhalation de vapeurs toxiques et des brûlures. Cet équipement de protection comprend, mais sans s'y limiter :

- des lunettes protectrices et un casque antibruit ;
- des respirateurs, des vêtements de protection et des gants comme recommandé par le fabricant des fluides et solvants.

⚠ AVERTISSEMENT





RISQUES D'INCENDIE ET D'EXPLOSION

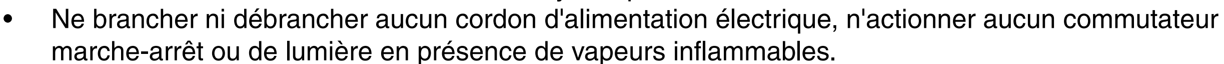
Des vapeurs inflammables, telles que les vapeurs de solvant et de peinture, sur le **site** peuvent s'enflammer ou exploser. Afin d'empêcher tout incendie ou explosion :



- N'utiliser l'équipement que dans des zones bien ventilées.
- Supprimer toutes les sources d'inflammation, telles que les veilleuses, cigarettes, lampes de poche et bâches plastiques (risque d'électricité statique).



- Veiller à débarrasser le site de tout résidu, y compris de tous solvants, chiffons et essence.



- Ne brancher ni débrancher aucun cordon d'alimentation électrique, n'actionner aucun commutateur marche-arrêt ou de lumière en présence de vapeurs inflammables.

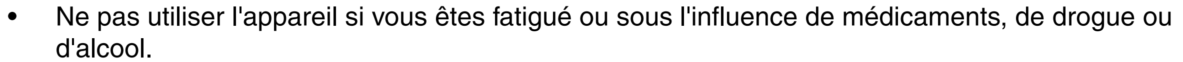


- Raccorder à la terre tous les équipements du site. Voir les instructions concernant la **Mise à la terre**.
- N'utiliser que des flexibles mis à la terre.
- Tenir fermement le pistolet contre la paroi du seau mis à la terre lors de la pulvérisation dans un seau. Ne pas utiliser de doublure de seau à moins qu'elle ne soit antistatique ou conductrice.
- **Arrêter immédiatement le fonctionnement** en cas d'étincelle d'électricité statique ou en cas de décharge électrique**.** Ne pas utiliser cet équipement tant que vous n'avez pas identifié et corrigé le problème.
- Garder un extincteur opérationnel sur le site.



RISQUES RELATIFS À UNE MAUVAISE UTILISATION DE L'ÉQUIPEMENT

Toute mauvaise utilisation peut provoquer des blessures graves, voire mortelles.



- Ne pas utiliser l'appareil si vous êtes fatigué ou sous l'influence de médicaments, de drogue ou d'alcool.



- Ne pas dépasser la pression de service ou la température maximum spécifiées pour le composant le plus sensible du système. Voir les **Caractéristiques techniques** figurant dans les manuels des équipements.
- Utiliser des fluides et solvants compatibles avec les pièces de l'équipement en contact avec le produit. Voir les Caractéristiques techniques figurant dans les manuels des équipements. Lire les avertissements du fabricant de fluide et de solvant. Pour plus d'informations concernant votre matériel, demander la FTSS à votre distributeur ou revendeur.
- Ne pas quitter le site tant que l'équipement est sous tension ou sous pression.
- Éteindre tous les équipements et exécuter la **Procédure de décompression** lorsque ces équipements ne sont pas utilisés.
- Vérifier quotidiennement l'équipement. Réparer ou remplacer immédiatement toutes les pièces usées ou endommagées uniquement par des pièces d'origine du fabricant.
- Ne pas modifier cet équipement. Toute altération ou modification apportée à l'appareil peut rendre les autorisations des agences nulles et entraîner des risques de sécurité.
- S'assurer que l'équipement est adapté et homologué pour l'environnement dans lequel il est utilisé.
- Utiliser l'équipement uniquement aux fins auxquelles il est destiné. Pour plus d'informations, contacter votre distributeur.
- Faire passer les flexibles et câbles loin des zones de circulation, des bords coupants, des pièces en mouvement et des surfaces chaudes.
- Ne pas pincer les flexibles, ne pas les plier de manière excessive. Ne pas utiliser non plus les flexibles pour tirer l'équipement.
- Tenir les enfants et animaux à l'écart du site.
- Se conformer à l'ensemble des réglementations de sécurité en vigueur.





RISQUES RELATIFS AUX PIÈCES EN MOUVEMENT

Les pièces en mouvement peuvent pincer, couper ou amputer des doigts ou d'autres parties du corps.



- Se tenir à l'écart des pièces en mouvement.



- Ne pas faire fonctionner l'équipement si les écrans de protection ou les capots ont été retirés.
- Un équipement sous pression peut démarrer de façon intempestive. Avant la vérification, le déplacement ou l'entretien de l'équipement, exécuter la **Procédure de décompression** et débrancher toutes les sources d'alimentation électrique.

Identification des composants

Unité

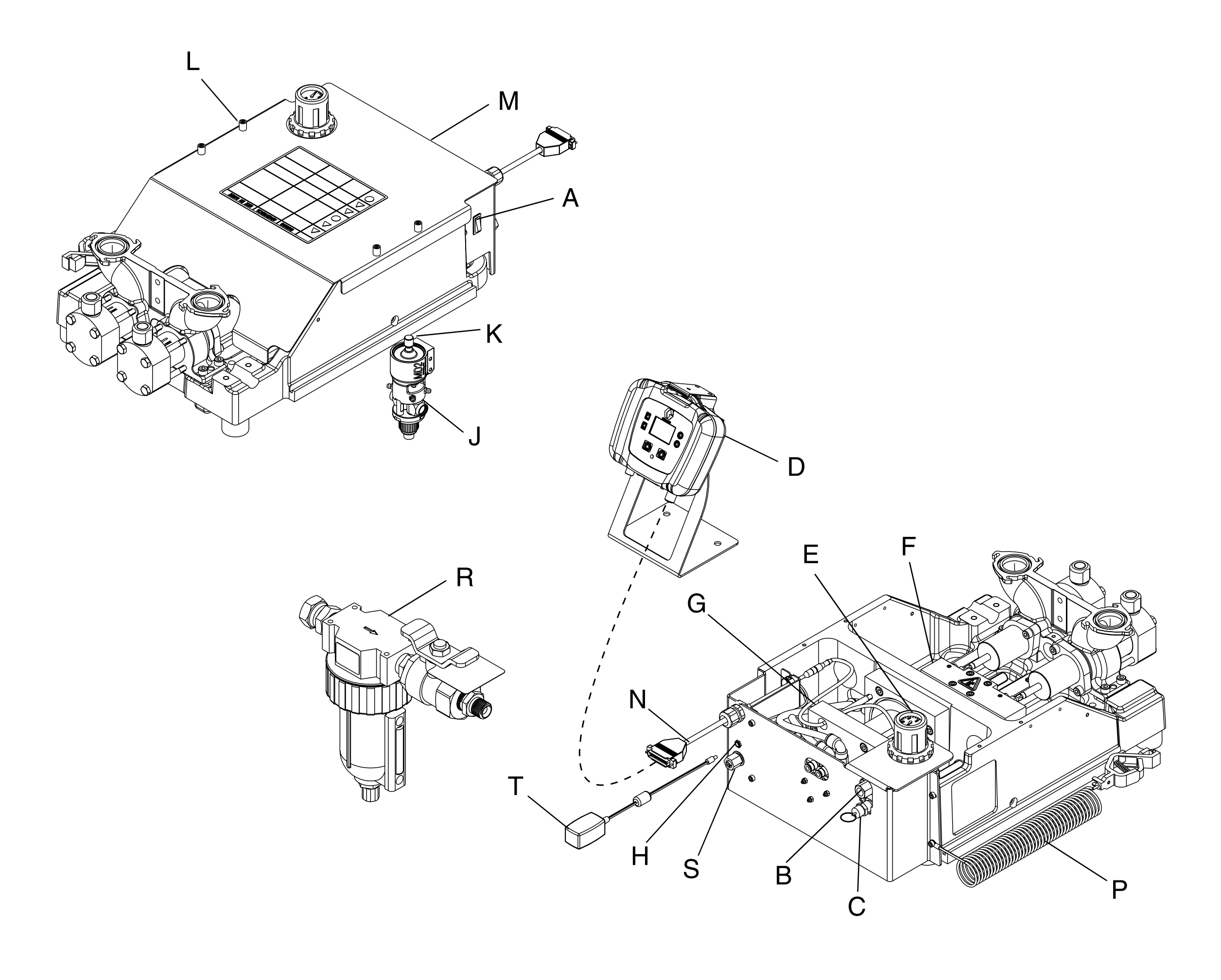


FIG. 1 : Unité

Légende :

A Commutateur marche-arrêt
B Entrée d'air
C Vanne de décompression d'air du système
D Module de commande local (LCM)
E Régulateur de pression d'air
F Bloc de transmission
G Moteur pneumatique
H Entrée d'alimentation 24V
J Buse de distribution
K Bouton de réglage du système anti-goutte
L Vis de protection de l'unité
M Protection de l'unité
N Câble de commandes
P Fil de terre et collier
R Ensemble de séparateur eau/air avec vanne à bille ventilée (non fourni - 24R707)
S Branchement interrupteur au pied
T Alimentation 24V

Module de commande local (LCM)

AVIS
Pour éviter d'endommager les boutons des touches programmables, ne pas appuyer dessus avec des objets tranchants tels que des stylos, des cartes plastiques ou des ongles.

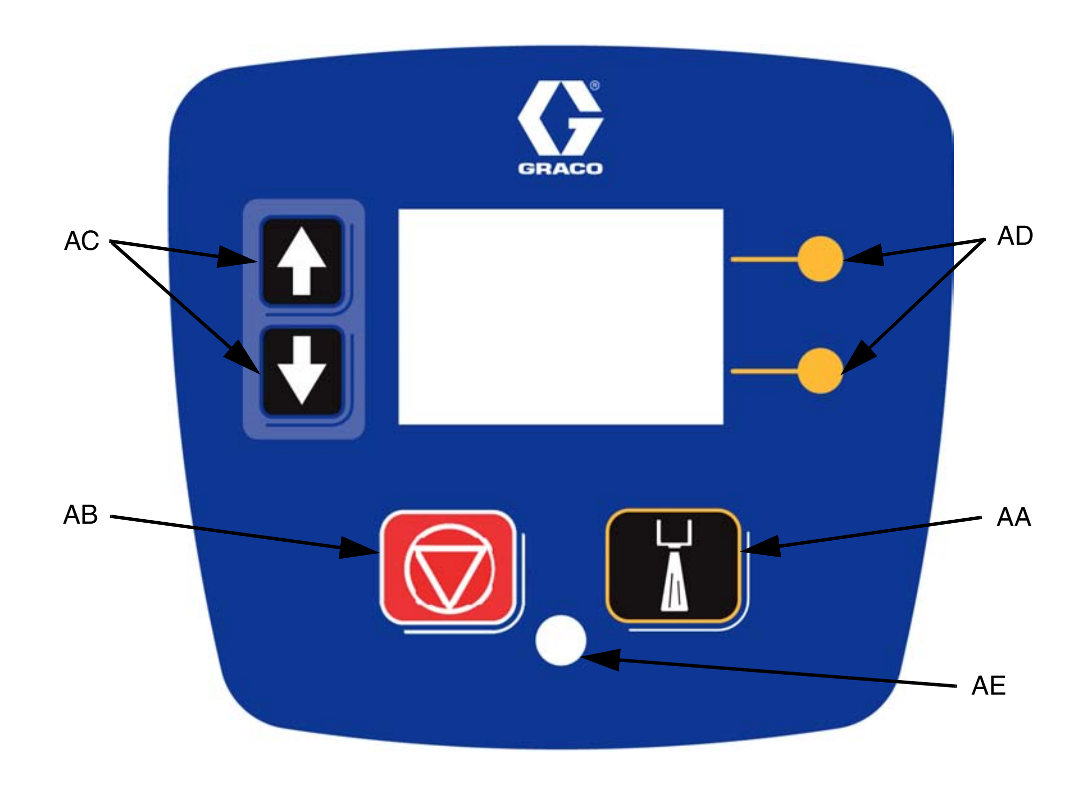


Fig. 2 : LCM

Légende :

AA Demande de distribution ou touche « Go »
Cette touche permet de distribuer le produit et ne peut pas être désactivée par l'utilisateur comme une option d'écran de configuration.

AB Touche de fermeture du système
Cette touche désactivera l'unité (toutes les sorties hors tension) et placera l'unité en mode désactivé. Cette touche est toujours active.

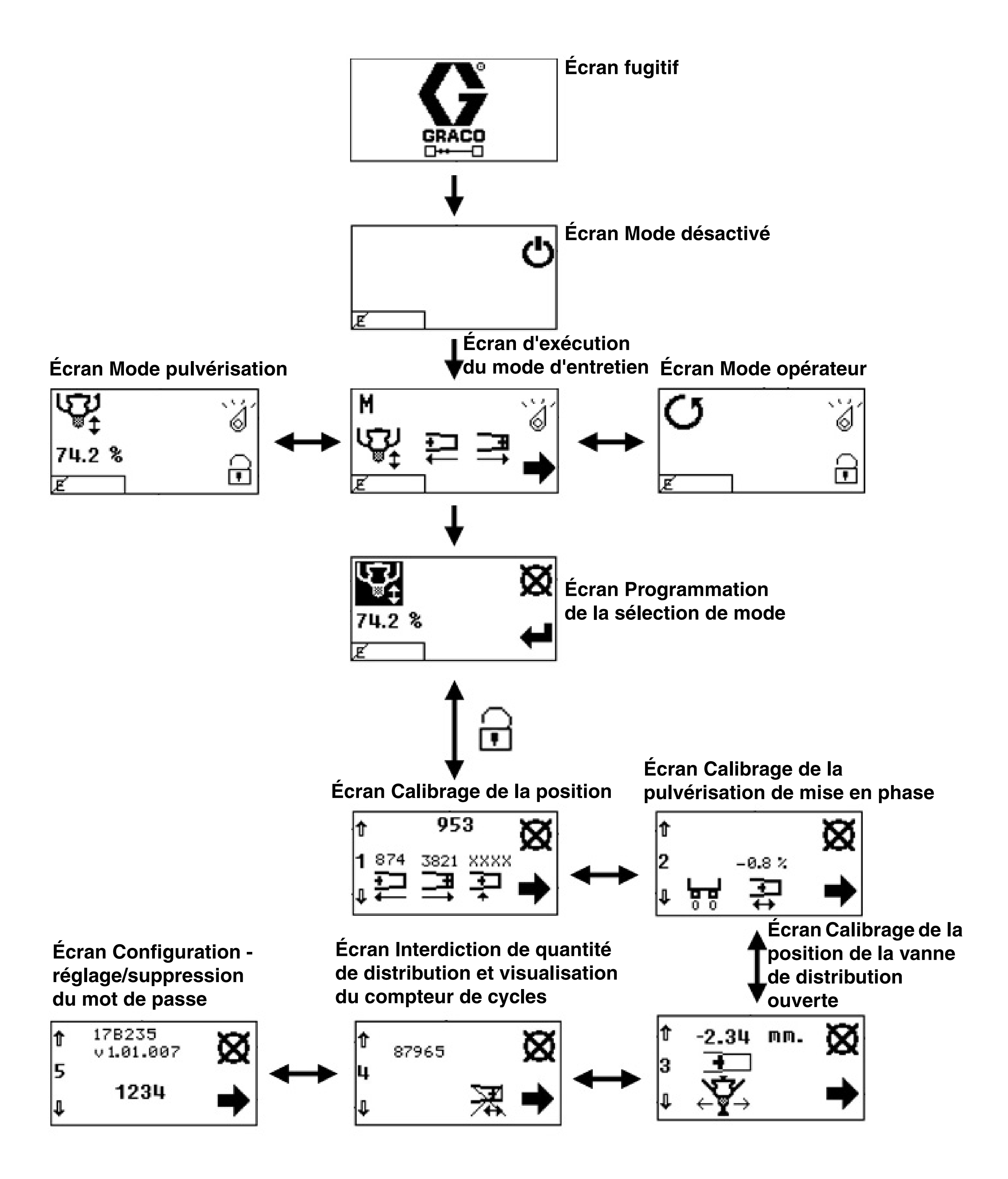
AC Touches de navigation vers le haut ou vers le bas
Permettent de naviguer entre les écrans, de naviguer au sein d'un écran, utilisées pour la saisie numérique ou pour la sélection de fonctions.

AD Saisies des touches programmables
La fonction des touches représentera le graphique à gauche de la touche concernée.

AE Voyant d'état LED
Fixe - le système est prêt et opérationnel.
Clignotement continu - démarrage du système, ou le système est programmé.
Clignotement continu avec pause - indique qu'une erreur est active. Se reporter à **Codes d'erreur du LCM**, pages 39 .
Clignote une fois avec pause - le système est inactif.

Navigation sur écran du LCM

Pour un aperçu de l'écran, se reporter à **l'Annexe B - Présentation des écrans de fonctionnement du LCM** et **Annexe C - Présentation des écrans de configuration du LCM** à partir de la page 62 .



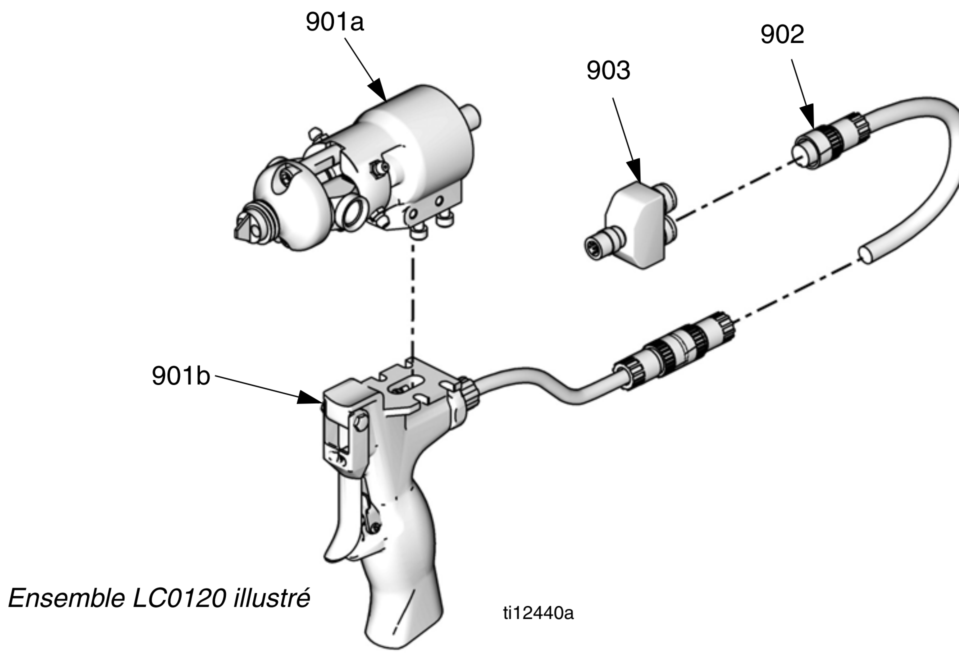
Pièces conseillées

Vanne de distribution

Vannes de distribution standard, 255179 et 255181

Voir le manuel MD2 pour obtenir plus d'informations sur les pièces.

Vannes MD2 montées en pistolet, LC0120 et LC0122

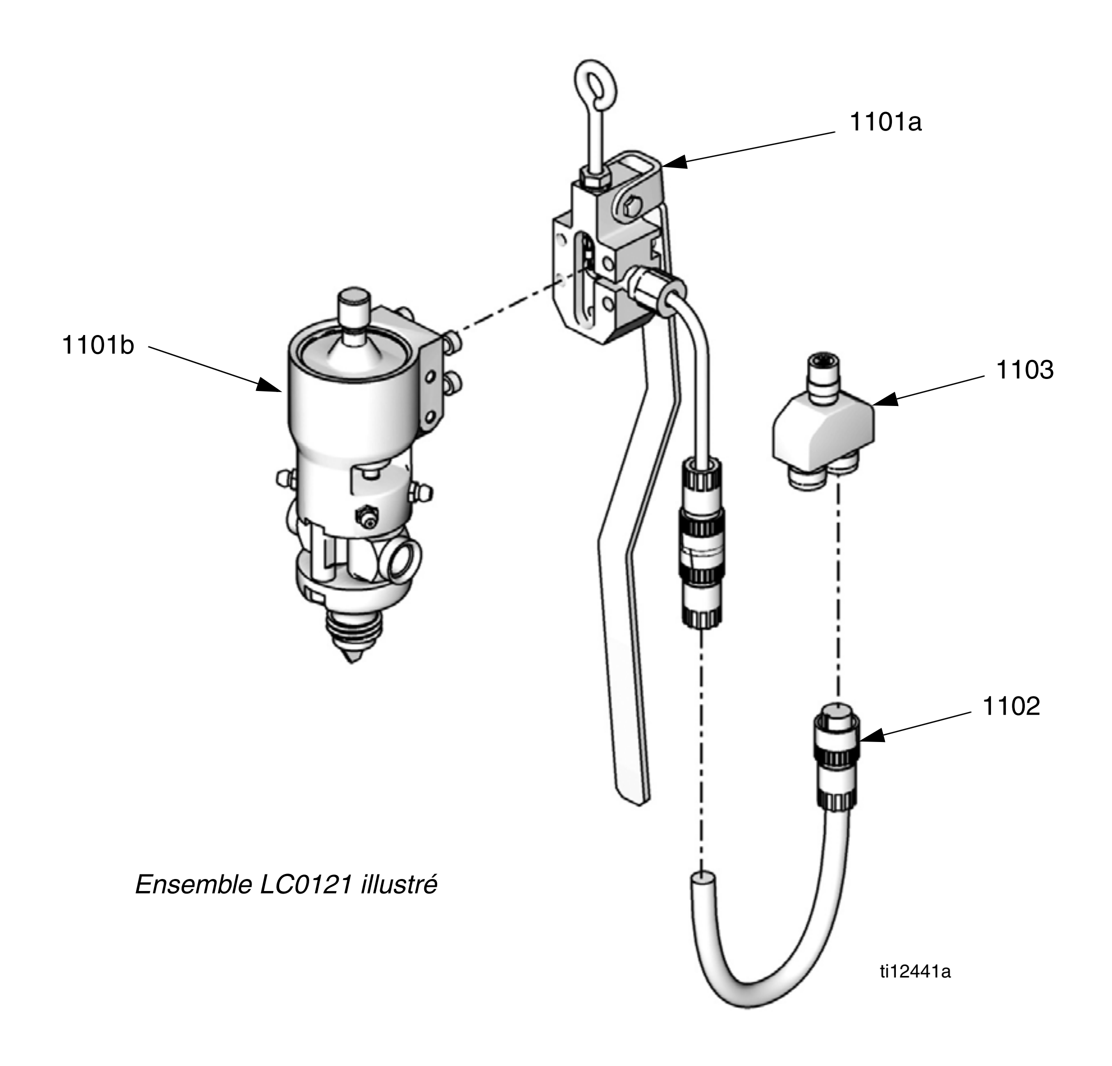


Ensemble LC0120 illustré

Réf.	Pièce	Description	Quantité
901	LC0006	VANNE, ensemble, 10:1, pistolet, électrique (ensemble LC0122 uniquement)	1
	LC0004	VANNE, ensemble, 1:1, pistolet, électrique (ensemble LC0120 uniquement)	1
901a	255181†	VANNE, distribution, 10:1, sièges mous (ensemble LC0122 uniquement)	1
	255179†	VANNE, distribution, 1:1, sièges mous (ensemble LC0120 uniquement)	1
901b	255208	POIGNÉE, vanne de distribution 2K, électrique	1
902	121198	CORDON, euro, mâle, 4 broches, 3 fils, 6 m (poignées de série A uniquement)	1
	123660	CORDON, euro, mâle/femelle, 6 m (poignées de série B uniquement)	1
903	120953	CONNECTEUR, répartiteur	1

† *Voir le manuel de la vanne MD2 pour obtenir des informations sur les pièces de la vanne de distribution et de la poignée de la vanne de distribution.*

Vannes MD2 actionnées par levier, LC0121 et LC0123

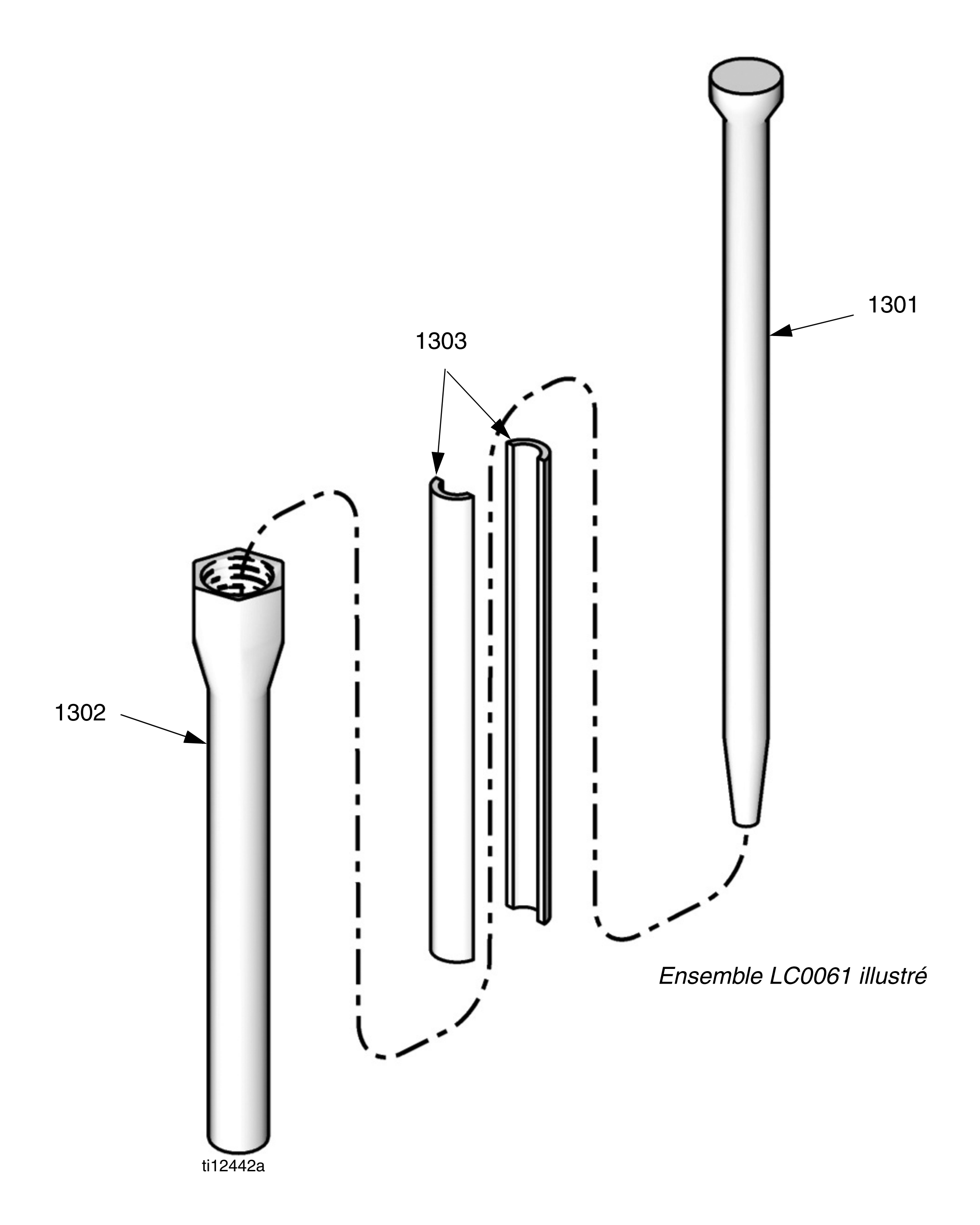


Ensemble LC0121 illustré

Réf.	Pièce	Description	Quantité
1101	LC0005	VANNE, ensemble, 1:1, levier, électrique (ensemble LC0121 uniquement)	1
	LC0007	VANNE, ensemble, 10:1, levier, électrique (ensemble LC0123 uniquement)	1
1101a	255249	LEVIER, vanne de distribution 2K	1
1101b	255181†	VANNE, distribution, 10:1, sièges mous (ensemble LC0123 uniquement)	1
	255179†	VANNE, distribution, 1:1, sièges mous (ensemble LC0121 uniquement)	1
1102	121198	CORDON, euro, mâle, 4 broches, 3 fils, 6 m (poignées de série A uniquement)	1
	123660	CORDON, euro, mâle/femelle, 6 m (poignées de série B uniquement)	1
1103	120953	CONNECTEUR, répartiteur	1

† *Voir le manuel de vanne MD2 pour obtenir des informations sur les pièces de la vanne de distribution et du levier de la vanne de distribution.*

Mélangeurs

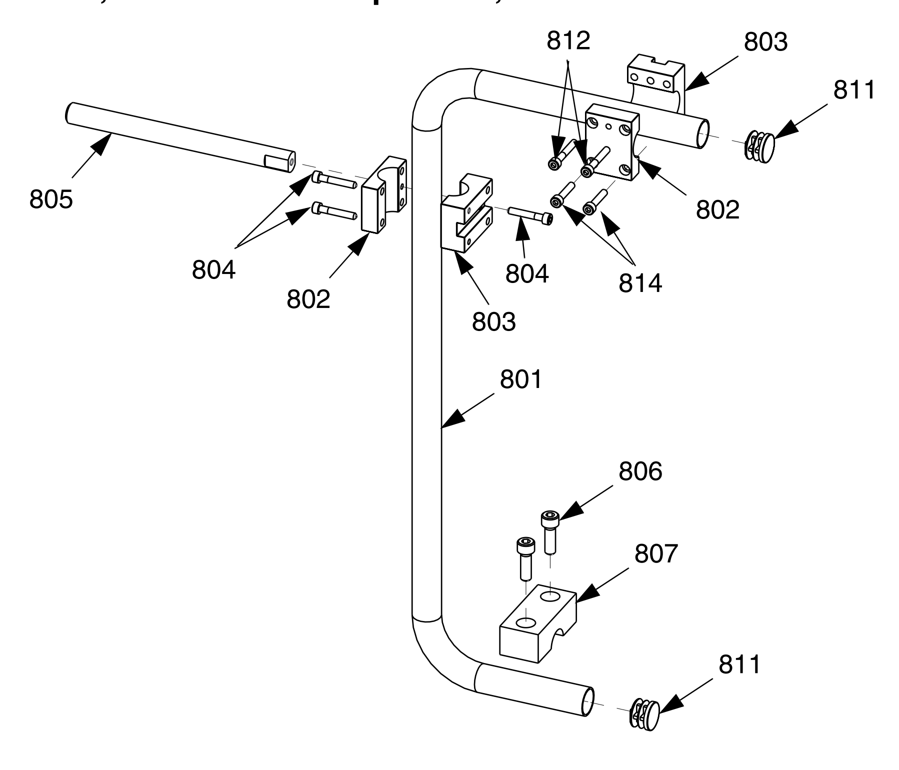


Ensemble LC0061 illustré

Ensemble de mélangeur	Description	Numéro de référence et description		
		1301	1302	1303
		Mélangeur N° de référence (quantité)	**Carénage** N° de référence (quantité 1)	**Chemise** N° de référence (quantité 1)
LC0063	0,48 cm x 81 (3/15 po. x 32)	60/0206/50 (10)	94/0884-1/98	---
LC0077	0,48 cm x 81 (3/15 po. x 32)	60/0206/50 (50)	---	---
LC0084	0,48 cm x 81 (3/15 po. x 32)	60/0206/50 (250)	---	---
LC0061	0,48 cm x 81 (3/15 po. x 32) Luer Lock	16D012 (10)	16P448	60/0313/97
LC0082	0,48 cm x 81 (3/15 po. x 32) Luer Lock	16D012 (50)	---	---
LC0089	0,48 cm x 81 (3/15 po. x 32) Luer Lock	16D012 (250)	---	---
LC0057	0,63 cm x 61 (1/4 po. x 24)	60/0204/50 (10)	16P445	---
LC0078	0,63 cm x 61 (1/4 po. x 24)	60/0204/50 (50)	---	---
LC0085	0,63 cm x 61 (1/4 po. x 24)	60/0204/50 (250)	---	---
LC0062	0,63 cm x 61 (1/4 po. x 24) Luer Lock	60/0209/50 (10)	94/0883-M/98	60/0305/97
LC0083	0,63 cm x 61 (1/4 po. x 24) Luer Lock	60/0209/50 (50)	---	---
LC0090	0,63 cm x 61 (1/4 po. x 24) Luer Lock	60/0209/50 (250)	---	---
LC0058	0,95 cm x 61 (3/8 po. x 24)	60/0200/50 (10)	16P446	---
LC0079	0,95 cm x 61 (3/8 po. x 24)	60/0200/50 (50)	---	---
LC0086	0,95 cm x 61 (3/8 po. x 24)	60/0200/50 (250)	---	---
LC0059	0,95 cm x 91,4 (3/8 po. x 36)	60/0201/50 (10)	16P447	---
LC0080	0,95 cm x 91,4 (3/8 po. x 36)	60/0201/50 (50)	---	---
LC0087	0,95 cm x 91,4 (3/8 po. x 36)	60/0201/50 (250)	---	---
LC0060	0,95 cm (3/8 po.) combo	60/0202/50 (10)	16P447	---
LC0081	0,95 cm (3/8 po.) combo	60/0202/50 (50)	---	---
LC0088	0,95 cm (3/8 po.) combo	60/0202/50 (250)	---	---
LC0295	1,7 cm x 61 (1/2 po. x 24)	60/0111-1/50 (10)	94/0885-24/98	---
LC0296	1,27 cm x 91,4 (1/2 po. x 36)	60/0117-1/50 (10)	94/0885-36/98	---

Montage de l'applicateur

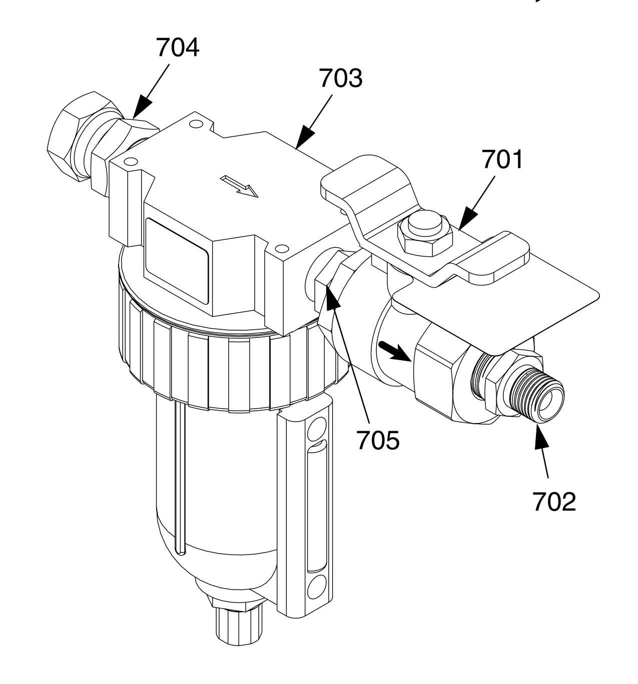
Montage sur mât, commandes et applicateur MD2, LC0292 montage sur mât, commandes uniquement, LC0293



			Quantité	
Réf.	Pièce	Description	LC0292, SUPPORT, montage, vanne, IHM	LC0293, SUPPORT, montage, IHM
801	16P082	EMBASE, bras, montage	1	1
802	16P409	BLOC, montage, avant	2	1
803	16P550	BLOC, montage, arrière	2	1
804	121194	VIS	3	3
805	15K832	BRAS, montage, IHM	1	1
806	120913	VIS	2	2
807	15M658	COLLIER	1	1
809*	121046	TUYAU, 1/4 x 1/4 jumeau, polyuréthane	6	6
810*	94/0705-1/96	RACCORD, coude, tournant	2	2
811	126510	PRISE, ronde, finition	2	2
812	121273	VIS, tête creuse	2	
814	121013	VIS, tête creuse	2	

* *Non illustré.*

Filtre à air et vanne à bille, 24R707



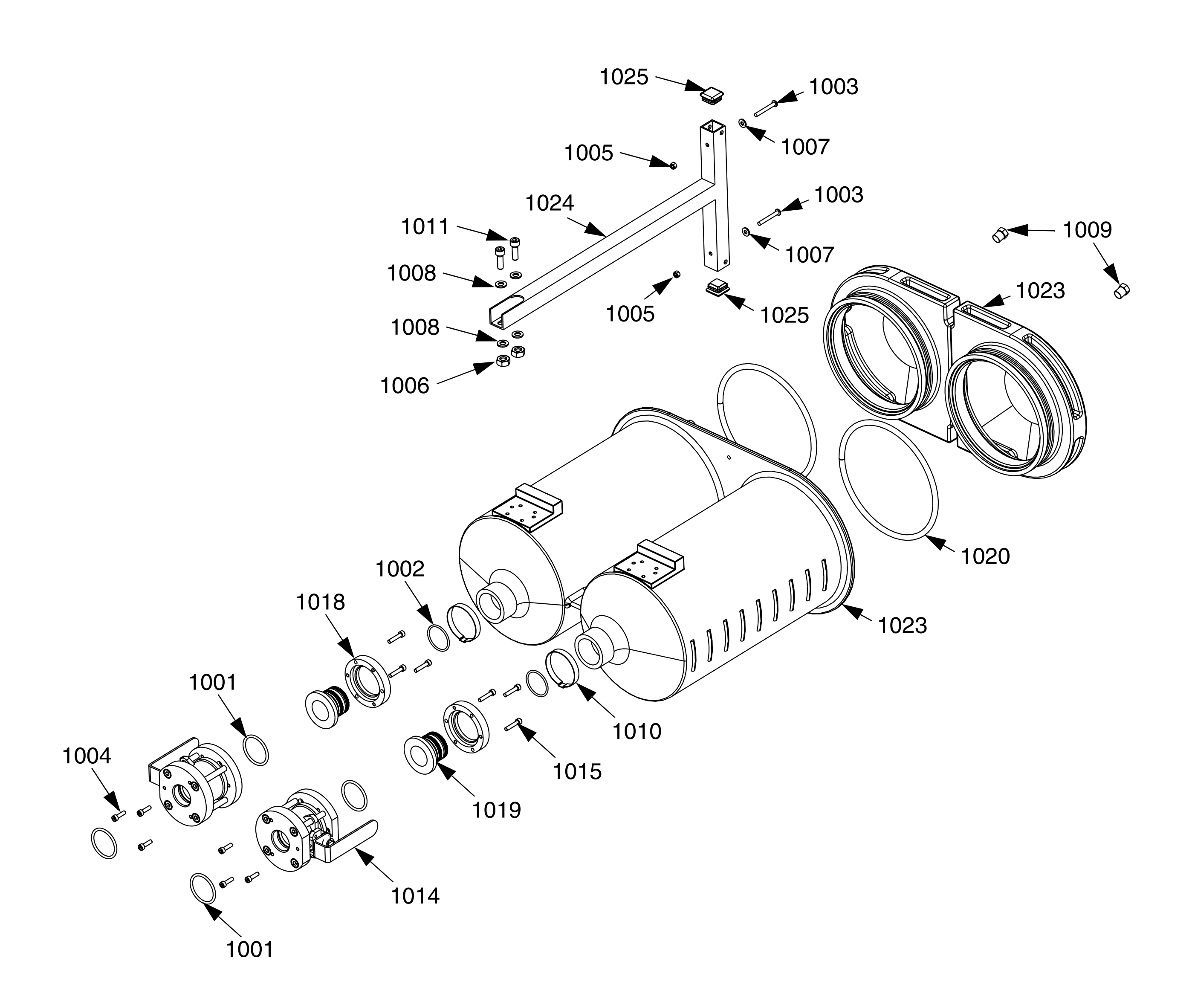
Réf.	Pièce	Description	Quantité
701	---	VANNE, 2 voies, ventilée	1
702	157350	ADAPTATEUR	1
703	106148	FILTRE, à air, 3/8 NPT	1
704	155665	RACCORD, adaptateur	1
705	---	MAMELON, tuyau	1

Graisse haute température, 115982

Interrupteur au pied, 255244

Réservoirs

Brides NPT de 3,81 cm (1 1/2 po.), 24W417
réservoirs et couvercles jumeaux en polyéthylène de 8 litres, 24W415
réservoirs et couvercles jumeaux en polyéthylène de 8 litres, avec vannes d'arrêt, 24W416

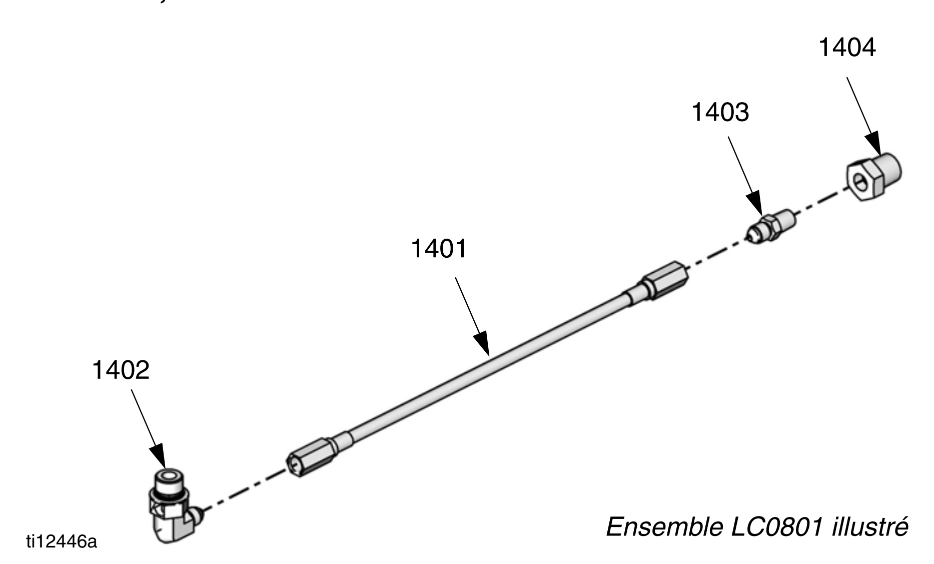


Réf.	Pièce	Description	Quantité		
			24W415	**24W416**	**24W417**
1001	95/0223/00	JOINT TORIQUE	2	4	1
1002	120901	JOINT TORIQUE	4	4	
1003	120902	VIS, M5x40 mm	2	2	
1004	120904	VIS, M5x18 mm	6	6	3
1005	120905	ÉCROU, hexagonal, verrouillage M5	2	2	
1006	120906	ÉCROU, hexagonal, verrouillage M8 X 1,25	2	2	
1007	120907	RONDELLE, plate N°10	4	2	
1008	120908	RONDELLE, plate M8	4	4	
1009	120909	RENIFLARD	2	2	
1010	120911	COLLIER, flexible à passage libre	2	2	
1011	120913	VIS	2	2	
1014	255280	VANNE, bille		2	
1015	121013	VIS, M5x25 mm		6	
1018	---	BAGUE de verrouillage	2	2	
1019	---	RACCORD, bride	2	2	
1020	15K840	JOINT TORIQUE	2	2	
1023	---	RÉSERVOIR, 8 litres	1	1	
1024	15M226	BALLAST		1	
	15K842	BALLAST	1		
1025	120915	BOUCHON DE PRISE, carré	2	2	
1026*	15M237	BRIDE, 3,81 cm (1-1/2 po.) NPT			1

* *Non illustrée*

Ensembles de flexibles

Flexibles non chauffants, non recirculants



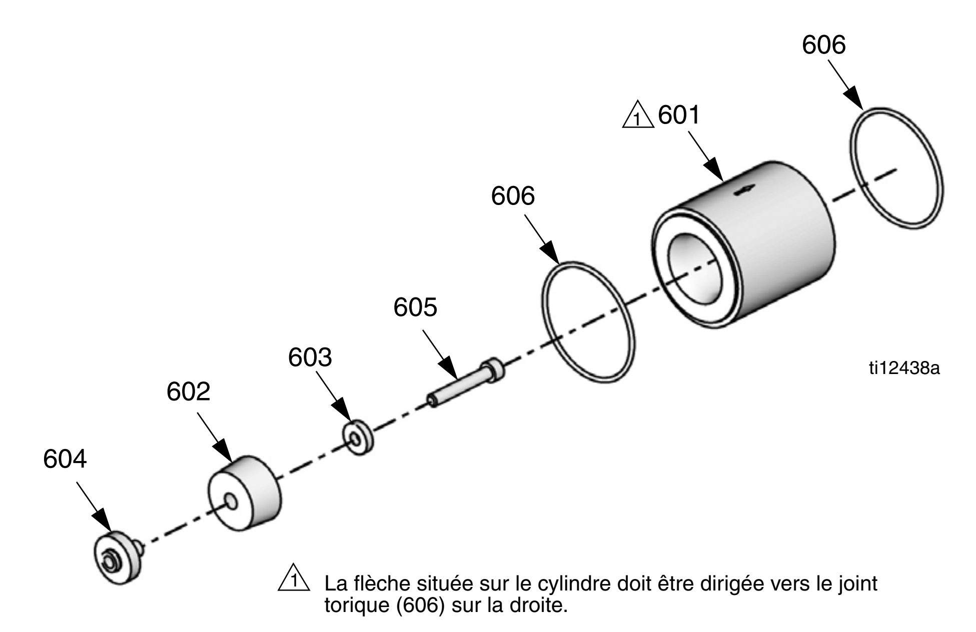
Ensemble LC0801 illustré

⚠1 Appliquer un produit d'étanchéité sur les filetages mâles npt avant de procéder au montage.

Ensemble de flexibles	Description	Numéro de référence et description			
		1401	1402	1403	1404
		Ensemble de flexibles	Coude à 90 degrés	Adaptateur	Douille
LC0801	0,48 cm x 76,2 cm (3/16 po. x 30 po.)	16C501	94/0144-S/25	94/1000/98	94/0488/98
LC0802	0,48 cm x 304,8 cm (3/16 po. x 120 po.)	16C506	94/0144-S/25	94/1000/98	94/0488/98
LC0803	0,48 cm x 457,2 cm (3/16 po. x 180 po.)	16C507	94/0144-S/25	94/1000/98	94/0488/98
LC0804	0,63 cm x 76,2 cm (1/4 po. x 30 po.)	16C510	94/0148-S/25	J6900040	
LC0805	0,63 cm x 304,8 cm (1/4 po. x 120 po.)	16C515	94/0148-S/25	J6900040	
LC0806	0,63 cm x 457,2 cm (1/4 po. x 180 po.)	16C516	94/0148-S/25	J6900040	
LC0807	0,95 cm x 76,2 cm (3/8 po. x 30 po.)	16C519	94/0149-S/25	94/1007/98	
LC0808	0,95 cm x 304,8 cm (3/8 po. x 120 po.)	16C524	94/0149-S/25	94/1007/98	
LC0809	0,95 cm x 457,2 cm (3/8 po. x 180 po.)	16C525	94/0149-S/25	94/1007/98	
LC0400*	0,95 cm x 76,2 cm (3/8 po. x 30 po.)	16D261	94/0149-S/25	94/1007/98	
LC0401*	0,95 cm x 304,8 cm (3/8 po. x 120 po.)	16D266	94/0149-S/25	94/1007/98	
LC0402*	0,95 cm x 457,2 cm (3/8 po. x 180 po.)	16D267	94/0149-S/25	94/1007/98	
LC0810	1,27 cm x 76,2 cm (1/2 po. x 30 po.)	16C529	94/0150-S/25	94/1009/98	
LC0811	1,27 cm x 304,8 cm (1/2 po. x 120 po.)	16C534	94/0150-S/25	94/1009/98	
LC0812	1,27 cm x 457,2 cm (1/2 po. x 180 po.)	16C535	94/0150-S/25	94/1009/98	
LC0403*	1,27 cm x 76,2 cm (1/2 po. x 30 po.)	16D271	94/0150-S/25	16C399	
LC0404*	1,27 cm x 304,8 cm (1/2 po. x 120 po.)	16D276	94/0150-S/25	16C399	
LC0405*	1,27 cm x 457,2 cm (1/2 po. x 180 po.)	16D277	94/0150-S/25	16C399	
LC0813	1,9 cm x 304,8 cm (3/4 po. x 120 po.)	16C544	94/0153-S/25	94/1083/98	
LC0814	1,9 cm x 457,2 cm (3/4 po. x 180 po.)	16C545	94/0153-S/25	94/1083/98	
LC0406*	1,9 cm x 304,8 cm (3/4 po. x 120 po.)	16D286	94/0153-S/25	94/1083/98	
LC0407*	1,9 cm x 457,2 cm (3/4 po. x 180 po.)	16D287	94/0153-S/25	94/1083/98	
Quantité		1	1	1	1

* *Flexibles haute pression 241 bars (24 MPa, 3 500 psi)*

Ensemble de piston



Ensembles de piston en nylon, tuyau de dosage en acier inoxydable

	Numéro de référence et description					
	601	**602**	**603**	**604**	**605**	**606**
Ensemble de piston	**Tuyau, pompe**	**Piston en nylon**	**Rondelle**	**Bague, support, piston**	**Vis**	**Joint torique**
LC1080	LCC080	LCB080	15M089			
LC1100	LCC100	LCB100				
LC1120	LCC120	LCB120				
LC1140	LCC140	LCB140				
LC1160	LCC160	LCB160				
LC1180	LCC180	LCB180				
LC1200	LCC200	LCB200				
LC1220	LCC220	LCB220	15M099	15K887		
LC1240	LCC240	LCB240				
LC1260	LCC260	LCB260				
LC1280	LCC280	LCB280				
LC1300	LCC300	LCB300				
LC1320	LCC320	LCB320			120933	120874
LC1360	LCC360	LCB360				
LC1400	LCC400	LCB400				
LC1440	LCC440	LCB440				
LC1480	LCC480	LCB480	15M100	15K888		
LC1520	LCC520	LCB520				
LC1560	LCC560	LCB560				
LC1600	LCC600	LCB600				
LC1640	LCC640	LCB640				
LC1720	LCC720	LCB720				
LC1800	LCC800	LCB800	15M101	15K890		
LC1880	LCC880	LCB880				
LC1960	LCC960	LCB960				
Quantité	1	1	1	1	1	2

Ensembles de piston en UHMW, tuyau de dosage en acier inoxydable

<table>
<tr><th rowspan="3">Ensemble de piston</th><th colspan="6">Numéro de référence et description</th></tr>
<tr><th>601</th><th>602</th><th>603†</th><th>604</th><th>605</th><th>606</th></tr>
<tr><th>Tuyau, pompe</th><th>Piston en UHMW</th><th>Rondelle</th><th>Bague, support, piston</th><th>Vis</th><th>Joint torique</th></tr>
<tr><td>LC2160</td><td>LCC160</td><td>LCA160</td><td rowspan="7">15M099</td><td rowspan="8">15K887</td><td rowspan="21">120933</td><td rowspan="21">120874</td></tr>
<tr><td>LC2180</td><td>LCC180</td><td>LCA180</td></tr>
<tr><td>LC2200</td><td>LCC200</td><td>LCA200</td></tr>
<tr><td>LC2220</td><td>LCC220</td><td>LCA220</td></tr>
<tr><td>LC2240</td><td>LCC240</td><td>LCA240</td></tr>
<tr><td>LC2260</td><td>LCC260</td><td>LCA260</td></tr>
<tr><td>LC2280</td><td>LCC280</td><td>LCA280</td></tr>
<tr><td>LC2300</td><td>LCC300</td><td>LCA300</td><td rowspan="10">15M100</td></tr>
<tr><td>LC2320</td><td>LCC320</td><td>LCA320</td><td rowspan="8">15K888</td></tr>
<tr><td>LC2360</td><td>LCC360</td><td>LCA360</td></tr>
<tr><td>LC2400</td><td>LCC400</td><td>LCA400</td></tr>
<tr><td>LC2440</td><td>LCC440</td><td>LCA440</td></tr>
<tr><td>LC2480</td><td>LCC480</td><td>LCA480</td></tr>
<tr><td>LC2520</td><td>LCC520</td><td>LCA520</td></tr>
<tr><td>LC2560</td><td>LCC560</td><td>LCA560</td></tr>
<tr><td>LC2600</td><td>LCC600</td><td>LCA600</td></tr>
<tr><td>LC2640</td><td>LCC640</td><td>LCA640</td><td rowspan="5">15K890</td></tr>
<tr><td>LC2720</td><td>LCC720</td><td>LCA720</td><td rowspan="4">15M101</td></tr>
<tr><td>LC2800</td><td>LCC800</td><td>LCA800</td></tr>
<tr><td>LC2880</td><td>LCC880</td><td>LCA880</td></tr>
<tr><td>LC2960</td><td>LCC960</td><td>LCA960</td></tr>
<tr><td>Quantité</td><td>1</td><td>1</td><td>1</td><td>1</td><td>1</td><td>2</td></tr>
</table>

† *Pour les ensembles de pistons personnalisés, la référence de rondelle (603) change en fonction de la dimension du piston comme suit :*
pour des tailles de piston de 80-100 cc : 15M089
pour les tailles de piston de 101-159 cc : rondelle non utilisée.
pour des tailles de piston de 160-285 cc : 15M099
pour des tailles de piston de 286-646 cc : 15M100
pour des tailles de piston de 647-960 cc : 15M101

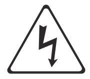
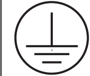
Informations sur la pompe combinée

Informations sur la pompe combinée					Facteur de puissance	
Rapport (X:1)	Grand piston (mm)	Petit piston (mm)	Taille minimale de pulvérisation (cc)	Taille maximale de pulvérisation (cc)	Moteur pneumatique 7,62 cm (3 po.)	Moteur pneumatique 11,43 cm (4,5 po.)
1	960	960	12,4	71,0	2	5
1	640	640	8,3	47,3	4	8
1	480	480	6,2	35,5	5	11
1	320	320	4,1	23,7	7	16
1	240	240	3,1	17,7	10	21
1	160	160	2,1	11,8	14	✖
1	120	120	1,6	8,9	19	✖
1	80	80	1,0	5,9	29	✖
1.50	240	160	2,6	14,8	11	26
1.50	960	640	10,4	59,1	3	6
1.50	480	320	5,2	29,6	6	13
1.50	120	80	1,3	7,4	23	✖
1.50	960	480	9,3	53,2	3	7
2	640	320	6,2	35,5	5	11
2	480	240	4,7	26,6	6	14
2	320	160	3,1	17,7	10	21
2	240	120	2,3	13,3	13	29
2	160	80	1,6	8,9	19	✖
3	960	320	8,3	47,3	4	8
3	480	160	4,1	23,7	7	16
3	240	80	2,1	11,8	14	✖
4	960	240	7,8	44,3	4	9
4	640	160	5,2	29,6	6	13
4	480	120	3,9	22,2	8	17
4	320	80	2,6	14,8	11	26
5,33	640	120	4,9	28,1	6	14
6	960	160	7,3	41,4	4	9
6	480	80	3,6	20,7	8	18
8	960	120	7,0	39,9	4	10
8	640	80	4,7	26,6	6	14
10	800	80	5,7	32,5	5	12
12	960	80	6,7	38,4	4	10

✖ *La pompe combinée n'est pas recommandée.*

Installation

Mise à la terre

L'équipement doit être relié à la terre pour réduire le risque d'étincelle statique et de choc électrique. Une étincelle d'électricité ou statique peut entraîner un incendie ou une explosion. Une mise à la terre inadéquate peut provoquer un choc électrique. La mise à la terre fournit un fil d'échappement pour le courant électrique.

Directives générales de mise à la terre

Pompe : utiliser un fil de terre et un collier (P). Se reporter à la page 6 pour l'identification des composants. Raccorder le fil de terre et la pince sur une véritable terre.

Flexibles à fluide : n'utiliser que des flexibles conducteurs électriques.

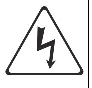
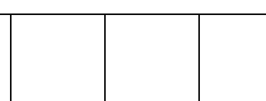
Vanne de distribution : mise à la terre en réalisant un raccordement adéquat à une pompe et un flexible reliés à la terre.

Réservoir d'alimentation en fluide : respecter la réglementation locale.

Objet pulvérisé : respecter la réglementation locale.

Seaux de solvants utilisés pour le rinçage : respecter la réglementation locale. Utiliser uniquement des seaux métalliques conducteurs posés sur une surface mise à la terre. Ne jamais poser un seau sur une surface non conductrice telle que du papier ou du carton qui interrompt la continuité de la mise à la terre.

Installation de l'unité

L'arbre de la pompe, le couvercle du réservoir en polyéthylène (PE) et le joint de couvercle de réservoir en PE sont enduits de graisse Krytox. Porter des gants de protection et protéger la peau exposée afin d'éviter toute irritation de la peau au contact. Lire la fiche FTSS de Krytox pour connaître les dangers spécifiques et suivre les avertissements du fabricant.

Emplacement de l'unité

1. Trouver un établi ou un plan de travail ouvert pour procéder au montage mécanique de l'unité. S'assurer que l'emplacement choisi bénéficie d'un accès à l'air comprimé et au courant électrique, et qu'il est bien ventilé.
2. Placer l'unité sur l'emplacement choisi. Poser l'unité sur les supports en caoutchouc fournis.

Procéder au montage de l'unité, si nécessaire

3. Retirer les vis de fixation de la protection situées de chaque côté, puis enlever la protection.
4. Fixer le châssis à l'emplacement choisi en installant les fixations (non fournies avec l'unité) dans les deux trous de montage. Voir FIG. 3.

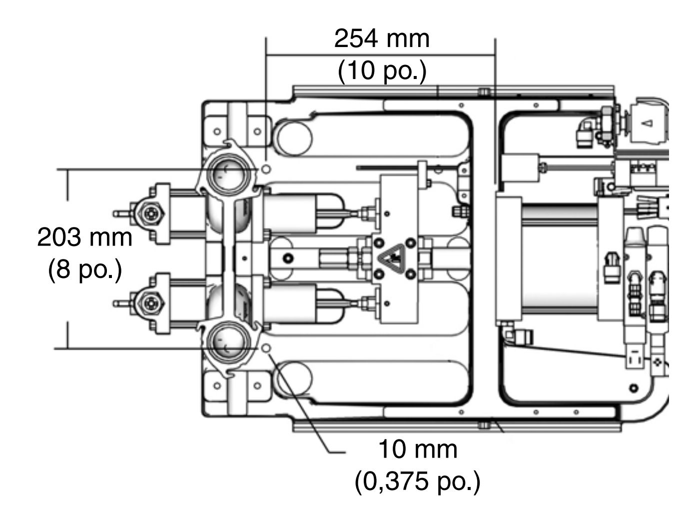
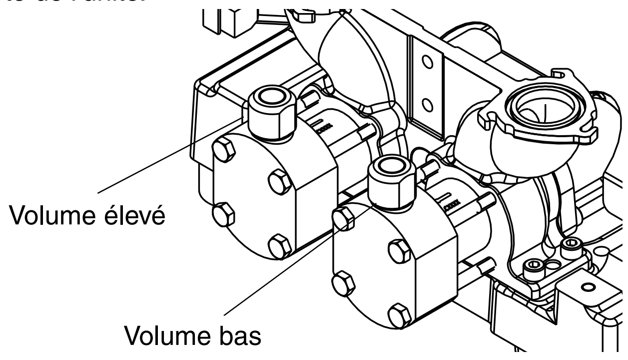


FIG. 3 : trous de fixation

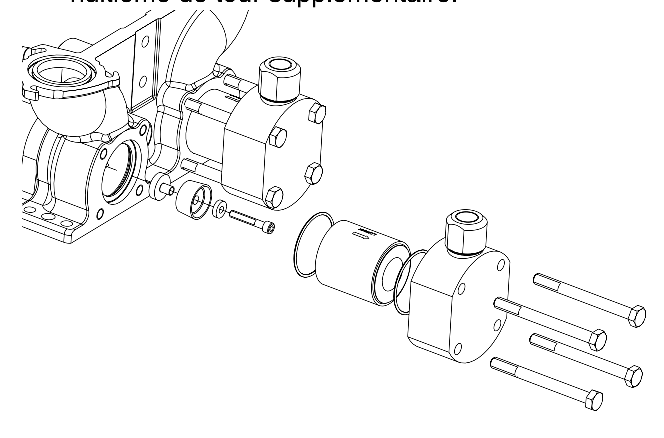
Installer les tuyaux de la pompe

Voir **Ensemble de piston** à la page 20 et **Kits de remplacement des pistons en nylon et en UHMW** à la page 65 pour obtenir les numéros de kits.

REMARQUE : veiller à ce que les tuyaux de pompe à volume élevé et à bas volume soient installés du bon côté de l'unité.

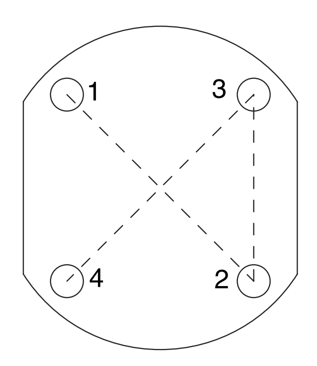


5. Fixer l'anneau de support de piston, le piston et la rondelle sur la tige du piston à l'aide de la vis du piston. Serrer la vis du piston jusqu'à ce que cette dernière arrête de tourner, puis la serrer d'un huitième de tour supplémentaire.



6. Lubrifier les joints toriques du tuyau de la pompe. Installer le tuyau de la pompe et les joints toriques comme indiqué.

7. Monter le bouchon de la pompe sur l'ensemble à l'aide des quatre boulons. Serrer à la main les boulons, puis serrer les boulons à 40 N•m (350 po-lb) en croix.



Installer les flexibles de produits chimiques.

Installer les flexibles de produits chimiques et les serrer pour empêcher les fuites.

REMARQUE : s'assurer que des flexibles pour volume élevé et faible sont installés du bon côté de l'unité.

Installer le kit HydraCheck.

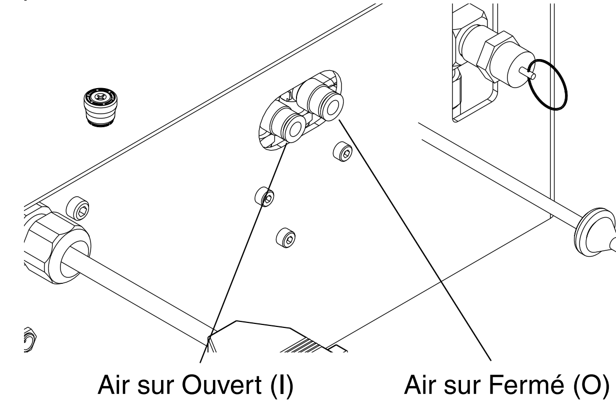
Exécuter **l'Installation du kit HydraCheck, 24W336** en commençant à la page 40 .

Installer les réservoirs.

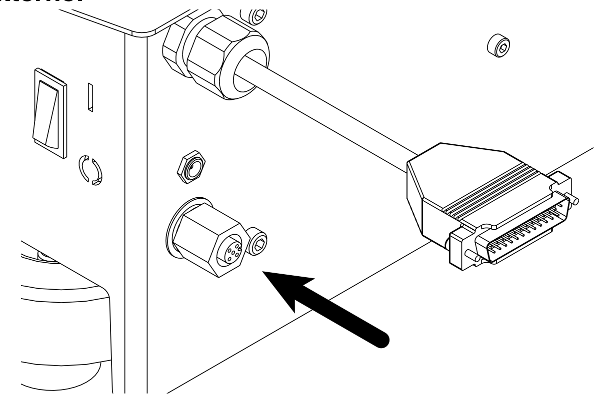
Reportez-vous au manuel d'instructions et de pièces des systèmes d'alimentation PR70 et PR70v pour plus de détails.

Monter la vanne de distribution et le bras de support, le cas échéant.

Monter la vanne de distribution, si nécessaire, afin d'éviter tout mouvement. Brancher les conduites d'air requises de la vanne de distribution à l'unité.



Brancher l'interrupteur au pied ou le dispositif externe.



Brancher l'entrée d'air comprimé

8. Installer une vanne à bille de purge d'entrée d'air et un kit de filtre à air (non fourni avec l'unité, mais disponible sous forme de kit 24R707) au niveau de l'entrée d'air femelle 1/4 NPT.

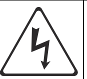
AVIS
Le système doit être équipé d'une vanne à bille de type purgeur qui permet la purge de la pression en aval lorsqu'il est fermé. Sinon, l'alimentation en air devra être débranchée du système chaque fois que la pression doit être relâchée.

REMARQUE : le système doit utiliser un filtre à air, avec un minimum de 30 pi3/mn de débit.

9. Fermer la vanne à bille.

REMARQUE : la pression d'alimentation en air doit être entre 5,5 bars (550 kPa, 80 psi) et 6,9 bars (690 kPa, 100 psi). La pression recommandée est de 6,9 bars (690 kPa, 100 psi).

Système de mise à la terre

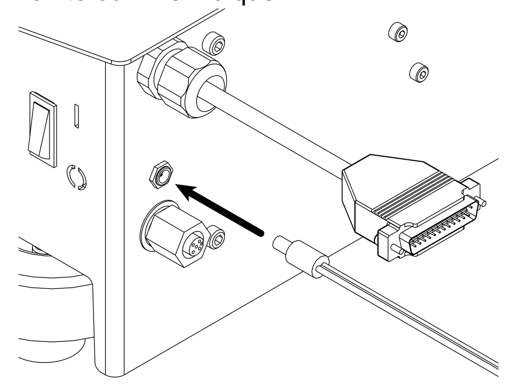
   

L'équipement doit être mis à la terre afin de réduire le risque d'étincelle d'électricité statique. Une étincelle statique peut entraîner un incendie ou une explosion. La mise à la terre fournit un fil d'échappement pour le courant électrique.

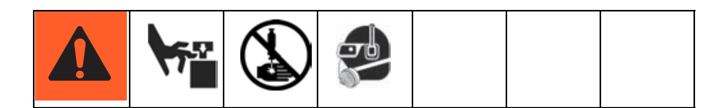
10. Observer les instructions de **Mise à la terre** à la page 23 .

Configuration électrique nécessaire

11. Connecter l'alimentation en courant alternatif (100-240V, 50/60 Hz, monophasé) à l'alimentation électrique fournie. Brancher l'alimentation électrique sur l'unité comme indiqué.



Installation



Avant de configurer l'unité, l'utilisateur doit se familiariser avec les écrans du LCM. Se référer à **l'Annexe A - Présentation des icônes du LCM** et **Annexe B - Présentation des écrans de fonctionnement du LCM**, en commençant à la page 60 .

Exécuter le **Démarrage**, page 33 , pour accéder aux écrans du LCM.

Calibrage de la position du piston

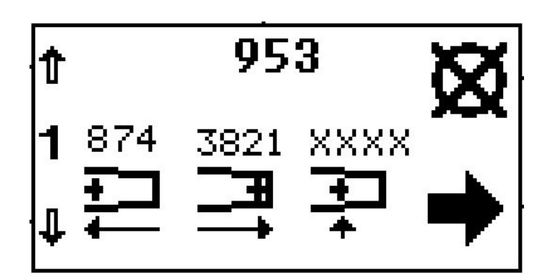


FIG. 4 : Écran Calibrage de la position

Le détecteur de position attribue une valeur numérique à l'emplacement du piston. Les chiffres les plus élevés indiquent que le piston est détendu, les chiffres les plus bas indiquent que le piston est rétracté.

La procédure de calibrage de la position du piston indique à l'unité l'emplacement de la position la plus détendue du piston ( ), de la position la plus rétractée du piston ( ), et de la position à laquelle le piston entre en engagement avec le cylindre de pompe ( ).

Réaliser la procédure **Calibrage de la position du piston** lors de la première configuration de l'unité. Suivre également cette procédure si un capteur de position linéaire, un piston ou un composant électronique a été remplacé. Appuyer sur le bouton Écran de configuration ( ) pour accéder aux écrans de configuration.

Préparation de l'unité pour le calibrage

1. S'assurer que les deux axes de piston sont entièrement vissés dans le bloc d'entraînement.
2. Naviguer vers l'écran **Écran Calibrage de la position**.
3. Placer un bac de récupération sous la vanne de distribution pour récupérer tout matériel distribué.
4. S'assurer que le système de pression d'air est activé en ouvrant la vanne à bille ventilée et que le régulateur de pression d'air du système indique la pression d'air dans le système.

Position rétractée du piston

5. La pression d'air étant activée sur l'unité, appuyer sur le bouton de rétractation du piston ( ).
6. Appuyer sur le bouton de demande de distribution ( ). Le piston se rétractera complètement et un nombre situé entre 1 250 et 1 600 s'affichera à côté du bouton Rétracter piston. Si un nombre hors de cette fourchette s'affiche, vérifier que les connexions des conduites d'air du cylindre pneumatique ne sont pas inversées et que le capteur de position linéaire est installé correctement.
7. Appuyer sur le bouton Entrée ( ) pour valider la valeur ou sur le bouton Annuler ( ) pour conserver la valeur précédente.

Position détendue du piston

8. De la pression étant appliquée à l'unité, appuyer sur le bouton de détente du piston ( ).
9. Appuyer sur le bouton de demande de distribution ( ). Le piston se détendra complètement et un nombre entre 3 600 - 3 900 s'affichera à l'écran. Si un nombre hors de cette fourchette s'affiche, vérifier que les connexions des conduites d'air du cylindre pneumatique ne sont pas inversées et que le capteur de position linéaire est installé correctement.

REMARQUE : si le piston ne se détend pas après avoir appuyé sur le bouton de demande de distribution ( ), il est possible que vous ayez besoin d'augmenter la pression d'air. À l'aide d'un régulateur de pression, augmenter la pression d'air avec des augmentations de 10 psi jusqu'à activation du piston. Le produit sera distribué lorsque la pression adéquate sera atteinte.

10. Appuyer sur le bouton Entrée ( ) pour valider la nouvelle valeur ou sur le bouton Annuler ( ) pour conserver la valeur précédente.

Position de piston engagé

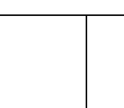
11. Fermer la vanne à bille ventilée afin d'éliminer la pression d'air vers le système.
12. Mettre le bouton de position d'entrée de tuyau de mesure en surbrillance( ).
13. La pression d'air étant désactivée dans le système, appuyer sur le bouton de demande de distribution ( ).
14. Déplacer le bloc d'entraînement du piston jusqu'à ce qu'il commence à entrer en engagement avec le cylindre en appliquant l'une des méthodes suivantes. Aucun produit ne doit être distribué.

Déplacer manuellement le bloc d'entraînement du piston









Durant les étapes suivantes, vérifier que la pression est désactivée car le piston pourrait se mettre en route et pincer les doigts de l'utilisateur contre le bloc de l'unité.

a. Exécuter la **Procédure de décompression** à la page 33 .

b. Démonter le capot de l'unité.

c. La pression d'air du système étant désactivée, pousser manuellement le bloc d'entraînement du piston jusqu'à ce qu'il entre en engagement avec le cylindre et s'immobilise. Un nombre situé entre 2 000 et 2 400 s'affichera.

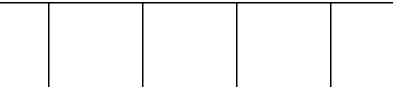
REMARQUE : si un nombre hors de cette fourchette s'affiche, vérifier que les connexions des conduites d'air du cylindre pneumatique ne sont pas inversées et que le capteur de position linéaire est installé correctement.

15. S'assurer qu'il n'y ait pas de produit dans le bac de récupération situé sous la vanne de distribution. Si du produit est présent dans le bac de récupération, cela signifie que le bloc piston s'est déplacé trop loin et a déclenché une pulvérisation de produit. Si le piston s'est déplacé trop loin, retourner à l'étape 14.
16. Appuyer sur le bouton Entrée ( ) pour valider la valeur ou sur le bouton Annuler ( ) pour conserver la valeur précédente.

Préparer l'unité pour la mise en marche

17. Mettre le bouton Rétracter piston en surbrillance ( ).
18. Appuyer sur le bouton de demande de distribution ( ).
19. Ouvrir la vanne à bille ventilée afin d'activer la pression du système.

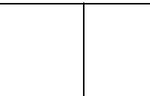




Le piston se rétractera complètement lorsque le système sera sous pression. Afin d'éviter tout risque de blessure, s'assurer que la protection de l'unité est installée.

20. Régler le régulateur de pression d'air du système afin d'augmenter la pression d'air jusqu'à la pression de service classique pour l'application.
21. Naviguer vers l'écran **Écran Mode pulvérisation** ou **Écran Mode opérateur**.

Amorçage de la buse de distribution

AVIS

Si la buse de distribution n'est pas amorcée, les agents chimiques peuvent se mélanger et le produit peut durcir au sein de la buse de distribution, des flexibles et/ou des pompes.

1. Si un mélangeur statique est installé, le retirer de la buse de distribution.
2. Tourner complètement le bouton de réglage du système anti-goutte dans le sens des aiguilles d'une montre. Cela empêchera la vanne de distribution de se fermer entre deux pulvérisations d'amorçage.
3. Utiliser une clé hexagonale de 4 mm pour desserrer les vis en maintenant la buse de distribution en place.

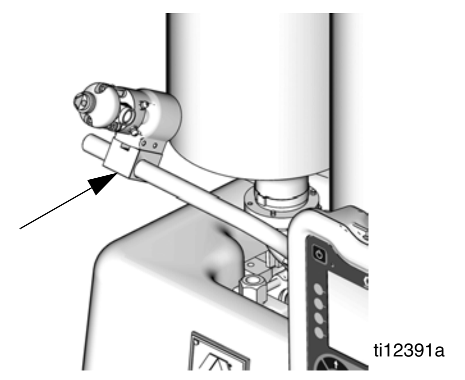
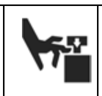


FIG. 5 : Amorçage de la buse de distribution

4. Faire pivoter ou supprimer la tête de distribution de sorte que la pointe soit au-dessus des flexibles d'alimentation de produit.
5. Utiliser une clé hexagonale de 4 mm pour serrer les vis en maintenant la buse de distribution en place, le cas échéant.
6. Positionner les flexibles pour produits connectés à la buse de distribution de manière à ce qu'ils soient toujours en dessous de la buse. Cela permettra à l'air présent dans les flexibles de se déplacer vers la buse de distribution.
7. Naviguer vers l'écran **Écran Mode pulvérisation** ou **Écran Mode opérateur**.
8. S'assurer qu'une quantité suffisante de produit est disponible dans les réservoirs.
9. Sélectionner une pulvérisation de grande taille.
10. Placer un bac de récupération au niveau de l'extrémité de la buse de distribution, puis appuyer sur le bouton de demande de distribution ( ) ou sur l'interrupteur au pied.
11. Répéter l'étape précédente jusqu'à ce qu'il n'y ait plus d'air dans la vanne de distribution.
12. Si le réglage de la mise en phase et le contrôle du rapport ne sont pas nécessaires, suivre la procédure suivante afin de fixer le mélangeur statique.
    a. Fixer le mélangeur statique en orientant la buse de distribution vers le haut.
    b. Placer un bac de récupération à l'extrémité de la buse de distribution, puis appuyer sur le bouton demande de distribution ( ) ou sur l'interrupteur au pied.
    c. Répéter les étapes précédentes jusqu'à ce que l'air présent dans le mélangeur statique soit intégralement purgé.
13. Utiliser une clé hexagonale de 4 mm pour desserrer les vis en maintenant la buse de distribution en place.
14. Faire tourner la buse de distribution jusqu'à sa position normale de distribution.
15. Utiliser une clé hexagonale de 4 mm pour serrer les vis en maintenant la buse de distribution en place.
16. Régler le système anti-goutte afin d'optimiser son fonctionnement. Voir **Réglage du système anti-goutte de la vanne de distribution** à la page 31.

Réglage de la mise en phase

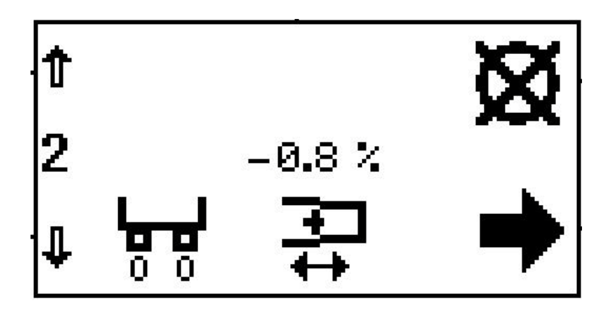


FIG. 6 : Écran de Calibrage de la mise en phase.

Lorsque l'unité effectue une pulvérisation, les produits issus du réservoir A et du réservoir B entrent dans le mélangeur statique où ils sont mélangés, puis distribués. Pour que le rapport souhaité de mélange des produits soit atteint, les deux produits doivent intégrer le mélangeur statique simultanément. Le délai d'entrée des produits dans le mélangeur statique est influencé par le réglage de la vis de mise en phase de chaque piston.

Préparation de l'unité

1. Placer un bac de récupération sous la vanne de distribution afin de recueillir les produits pulvérisés.
2. Retirer le mélangeur statique de la vanne de distribution.
3. Installer la buse de contrôle du rapport sur la vanne de distribution.

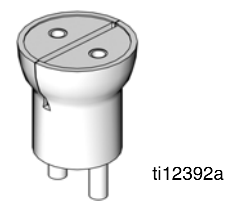


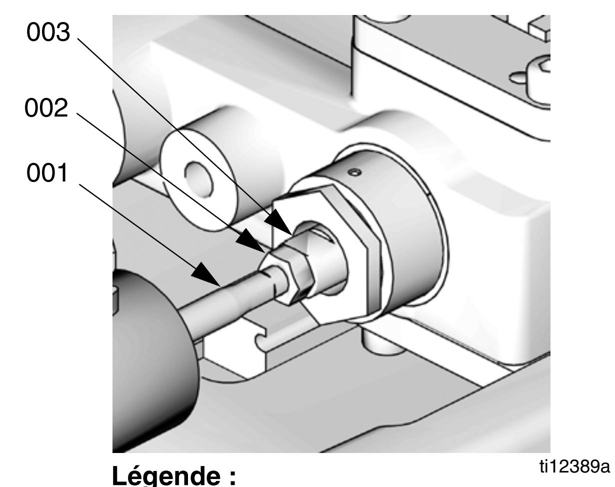
FIG. 7 : Buse de contrôle du rapport

4. Si nécessaire, placer un support sous la buse de contrôle du rapport afin de maintenir le bac de récupération près de la buse.
5. Naviguer vers l'écran **Écran Calibrage de la pulvérisation de mise en phase**.

Réglage de la quantité de distribution

6. Appuyer sur le bouton Pulvérisation de mise en phase ( ) pour accéder au mode de mise en phase.
7. Appuyer sur le bouton de demande de distribution ( ) ou sur l'interrupteur au pied pour distribuer une dose très faible de produit.
8. Si plus de quelques gouttes de l'un des produits ont été distribuées ou si aucun produit n'a été pulvérisé des deux côtés, régler le pourcentage affiché.
   - Si une trop grosse quantité de produit a été distribuée, diminuer le pourcentage de mise en phase. Si nécessaire, utiliser les flèches pour passer d'un pourcentage positif à un pourcentage négatif.
   - Si aucun produit n'est distribué, augmenter le pourcentage affiché. Si nécessaire, utiliser les flèches pour passer d'un pourcentage négatif à un pourcentage positif.

Réglage de la mise en phase



Légende :
001 Axe du piston
002 Écrou de fixation
003 Vis de réglage de mise en phase

9. Observer attentivement la vanne de distribution afin de déterminer quel produit est distribué en premier. Appuyer sur le bouton de demande de distribution ( ) ou sur l'interrupteur au pied pour distribuer le produit.

10. Si les produits ne sont pas distribués simultanément par la vanne de distribution, régler la vis de réglage de mise en phase du piston (003), comme indiqué ci-dessous.

    - Si le produit du côté A sort de la buse de distribution avant le produit du côté B ( ) :

        a. Utiliser deux clés de 13 mm pour desserrer l'écrou de fixation (002) de la vis de réglage de mise en phase (003) sur le côté du produit B.

        b. Maintenir la vis de réglage de mise en phase (003) immobile à l'aide d'une clé de 13 mm.

        c. Utiliser une clé de 7 mm pour tourner l'axe du piston (001) dans le sens inverse des aiguilles d'une montre d'un quart de tour ou moins afin de faire avancer le piston B.

    - Si le produit du côté B sort de la buse de distribution avant le produit du côté A ( ) :

        a. Utiliser les deux clés de 13 mm pour desserrer l'écrou de fixation (002) de la vis de réglage de mise en phase (003) sur le côté du produit A.

        b. Maintenir la vis de réglage de mise en phase (003) immobile à l'aide d'une clé de 13 mm.

        c. Utiliser une clé de 7 mm pour tourner l'axe du piston (001) dans le sens inverse des aiguilles d'une montre d'un quart de tour ou moins afin de faire avancer le piston A.

REMARQUE : il est vivement recommandé que tous les réglages de la phase soient faits d'un côté ou de l'autre ; mais pas les deux.

REMARQUE : pour l'étape suivante, s'assurer que l'axe du piston et la vis de réglage de mise en phase ne tournent pas durant le serrage de l'écrou de fixation (002).

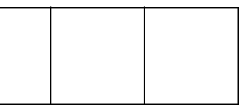
11. Maintenir l'axe du piston (001) et la vis de réglage de mise en phase (003) en place à l'aide d'une clé de 7 mm et de 13 mm, et serrer l'écrou de fixation (002) contre la vis de réglage à l'aide d'une clé de 13 mm.

12. Observer attentivement la vanne de distribution afin de déterminer quel produit est distribué en premier. Appuyer sur le bouton de demande de distribution ( ) ou sur l'interrupteur au pied pour distribuer le produit. Si l'un des produits sort de la buse de distribution avant l'autre, retourner à l'étape 10.

Quitter le mode d'étalonnage

13. Naviguer vers l'écran **Écran Mode pulvérisation** ou **Écran Mode opérateur**.

Réglage du système anti-goutte de la vanne de distribution

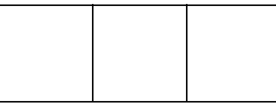
    

Après distribution d'une pulvérisation, une faible quantité de produit est refoulée dans le mélangeur statique afin d'éviter un surplus de produit distribué. Si le reflux de produit est trop important, de l'air pénétrera dans le mélangeur statique et remontera vers la vanne de distribution. Si le reflux de produit est trop faible, les produits peuvent couler du mélangeur statique et affecter la quantité distribuée.

Il est recommandé de régler le système anti-goutte pendant la distribution du produit, mais il peut également être réglé lorsque le système est totalement dénué de pression d'air.

1. Naviguer vers l'écran **Écran Mode pulvérisation** ou **Écran Mode opérateur**.
2. Sélectionner une pulvérisation de faible taille.
3. Si aucun mélangeur statique n'est installé, en installer un puis amorcer l'unité. Voir **Amorçage de la buse de distribution**, page 28 .
4. Placer un bac de récupération sous le mélangeur statique.
5. Appuyer sur le bouton de demande de distribution ().
6. Inspecter l'extrémité du mélangeur statique afin d'identifier une éventuelle fuite de produit ou la présence de bulles d'air remontant dans le mélangeur.
7. Pulvériser une nouvelle dose et ajuster le bouton de réglage du système anti-goutte pendant la pulvérisation, comme indiqué ci-dessous.
   - Si une bulle d'air remonte dans le mélangeur, tourner le bouton dans le sens des aiguilles d'une montre afin de diminuer le reflux.
   - Si du produit coule de l'extrémité du mélangeur, tourner le bouton dans le sens inverse des aiguilles d'une montre afin d'augmenter le reflux.
8. Répéter l'étape 7 jusqu'à ce que le reflux soit ajusté au niveau souhaité.

Réglage du délai de la vanne de distribution ouverte (VDO)

Lors d'une pulvérisation de produit, la vanne de distribution doit s'ouvrir à un moment précis afin que le produit soit distribué correctement. Si la vanne s'ouvre trop tôt, le produit peut s'écouler du mélangeur statique avant le démarrage de la pulvérisation. Si la vanne s'ouvre trop tard, de la pression peut s'accumuler dans l'unité avant l'ouverture de la vanne de distribution, provoquant un jet puissant de produit hors du mélangeur.

Le délai de la vanne de distribution ouverte doit également être réglé en fonction de la viscosité du produit. Les produits les plus denses nécessitent que la vanne de distribution soit ouverte plus tôt et les produits moins denses nécessitent que la vanne de distribution soit ouverte plus tard.

Une valeur positive pour le délai de vanne de distribution ouverte indique que la vanne de distribution s'ouvrira une fois que le piston aura atteint le cylindre. Une valeur négative indique que la vanne de distribution s'ouvrira avant que le piston n'atteigne le cylindre.

Si un nombre positif élevé est saisi pour le délai de la VDO (tel que 6,0 mm), la vanne de distribution pourrait ne pas s'ouvrir et causer un blocage du produit dans la vanne de distribution. Le produit présent dans les conduites restera sous pression jusqu'à ce que le piston soit rétracté manuellement depuis l'écran Manuel. Voir **Écran Mode opérateur**.

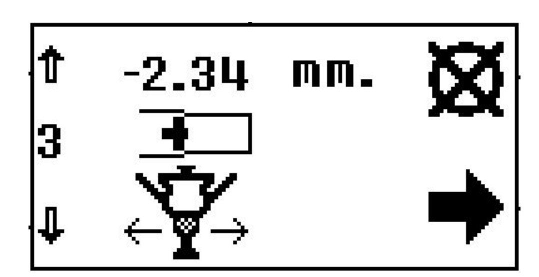
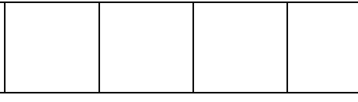


FIG. 8 : Calibrage de la position de la vanne de distribution ouverte

1. Naviguer vers l'écran **Écran Calibrage de la position de la vanne de distribution ouverte**.
2. Appuyer sur le bouton Réglage de la position de la vanne de distribution ouverte, ( ).
3. Utiliser les flèches vers le haut et le bas pour saisir une valeur de délai pour la VDO.
4. Appuyer sur le bouton Entrée ( ) pour valider la nouvelle valeur ou sur le bouton Annuler ( ) pour conserver la valeur précédente.

Fonctionnement

Démarrage

1. Repérer le commutateur d'alimentation situé à l'arrière de l'unité, puis allumer l'alimentation. Le module d'affichage s'allumera et chargera automatiquement.
2. Ouvrir la vanne à bille ventilée (non fournie).
3. Si l'unité est en mode Arrêt, appuyer sur le bouton d'allumage ( ) pour quitter le mode Arrêt et pour sélectionner un nouveau mode de fonctionnement. Appuyer sur le bouton Entrée ( ) pour valider le nouveau mode de fonctionnement.

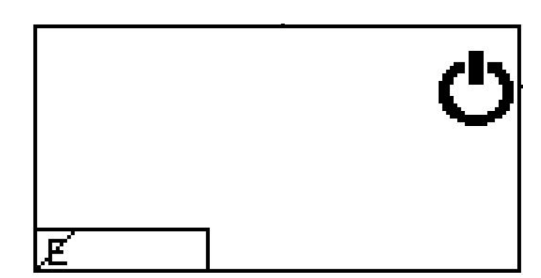
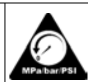


FIG. 9 : Mode Arrêt

Procédure de décompression



Suivre la Procédure de décompression à chaque fois que ce symbole apparaît.

Cet équipement reste sous pression jusqu'à ce que la pression soit relâchée manuellement. Pour éviter de sérieuses blessures provoquées par du fluide sous pression, comme des injections cutanées, des éclaboussures de fluide et des pièces en mouvement, exécuter la procédure de décompression lors de l'arrêt de la pulvérisation et avant de procéder à un nettoyage, à une vérification ou à un entretien de l'équipement.

1. Placer un bac de récupération sous la vanne de distribution.
2. Naviguer vers l'écran **Écran d'exécution du mode d'entretien**.
3. Appuyer sur le bouton Sélection de mode de pulvérisation ( ) sur l'écran **Écran d'exécution du mode d'entretien** pour relâcher la pression chimique. Appuyer sur le bouton Sélection de mode de pulvérisation ( ) une nouvelle fois pour fermer la vanne de distribution.
4. Appuyer sur le bouton Arrêt de l'unité ().
5. Fermer la vanne à bille ventilée.

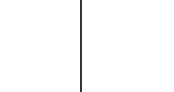
Arrêt



Si l'unité doit rester inactive pendant longtemps, suivre les étapes suivantes.

1. Si un mélangeur statique est installé, le retirer de l'extrémité de la vanne de distribution.
2. Placer un bac sous la vanne de distribution puis lancer une faible pulvérisation afin de chasser les résidus de produits mélangés de la vanne.
3. Relâcher la pression. Voir **Procédure de décompression**, page 33 .
4. Nettoyer l'extrémité de la vanne de distribution à l'aide d'un chiffon propre et de cotons tiges.
5. Placer un bouchon obturateur sur la vanne de distribution. Se reporter au manuel d'instructions de la vanne MD2 pour obtenir des informations sur les pièces.

Maintenance

Planning

Intervention	Planning	Procédure
Vérification du séparateur air/eau (non fourni)	Quotidienne avant utilisation	1. Vérification de l'eau du séparateur air/eau. 2. Ouvrir la vanne située à la base du séparateur air/eau pour purger l'eau.
Vérification du dessiccateur (installé uniquement si le produit chimique est sensible à l'humidité)	Quotidienne avant utilisation	1. Vérification de la couleur du dessiccateur 2. Le remplacer si nécessaire.
Vérification des réservoirs	Quotidienne avant utilisation	1. Contrôler les niveaux de produits et remplir les réservoirs si nécessaire. 2. Vérifier que les réservoirs de produits sont correctement ventilés.
Vérification du rapport de distribution	Quotidienne avant utilisation ou lorsque nécessaire	Voir **Réglage de la mise en phase**, page 29 .
Nettoyage des axes de pompe	Quotidien après arrêt	Voir **Nettoyage des axes de pompe** sur cette page.
Nettoyage de la buse de distribution	Quotidien	Voir **Arrêt** à la page 34 .
Démontage et nettoyage de la buse de distribution	Si nécessaire	Voir **Démontage et nettoyage de la buse de distribution** sur cette page.
Mise à niveau du LCM	Si nécessaire	Voir **Installation du jeton de mise à niveau** à la page 36 .

Nettoyage des axes de pompe

1. Fermer la vanne à bille ventilée sur le côté arrière gauche de l'unité.
2. Appuyer sur la touche d'arrêt de l'unité ().
3. Rétracter complètement le bloc piston.
4. Nettoyer les deux axes de pompe à l'aide d'un solvant compatible et les lubrifier à l'aide de mesamoll, d'huile de silicone, ou de tout autre lubrifiant compatible.

Démontage et nettoyage de la buse de distribution

1. Relâcher la pression. Voir **Procédure de décompression**, page 33.
2. Retirer la buse de distribution de l'unité.
3. Démonter la buse de distribution. Voir le manuel de la vanne de distribution MD2 dont il est question au début de ce manuel.
4. Nettoyer toutes les pièces.
5. Lubrifier toutes les pièces à l'aide d'une fine couche de mesamoll, d'huile de silicone, ou un lubrifiant compatible.
6. Remonter la buse de distribution.
7. Réinstaller la buse de distribution sur l'unité.

Installation du jeton de mise à niveau

Cette procédure s'applique au module de commande local (LCM).

1. Débrancher l'alimentation électrique du module.
2. Retirer le panneau d'accès au jeton.

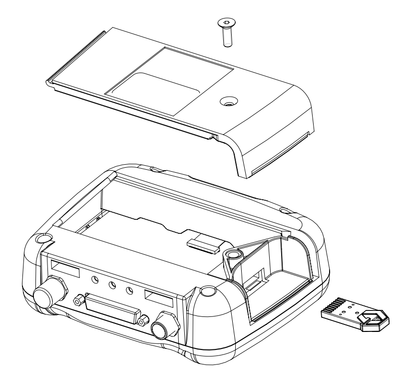


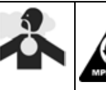
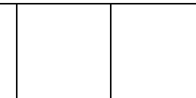
FIG. 10 : Retrait du panneau d'accès

3. Appuyer fermement le jeton dans la fente.

REMARQUE : le jeton peut être inséré dans les deux sens.

4. Rebrancher l'alimentation électrique du module. Le voyant LED rouge clignotera rapidement pour indiquer que le logiciel est en train de charger. Lorsque le voyant LED rouge arrêtera de clignoter, le chargement du logiciel sera terminé.
5. Débrancher l'alimentation électrique du module.
6. Retirer le jeton.
7. Replacer le panneau d'accès au jeton.
8. Rebrancher l'alimentation électrique du module.
9. Vérifier les nouvelles versions de logiciel disponibles sur l'écran **Écran Configuration - réglage/suppression du mot de passe**. Se reporter à PKE 2903, disponible sur www.graco.com pour obtenir la dernière version du logiciel en utilisant la fenêtre de recherche.

Dépannage

Avant d'entamer toute procédure de dépannage, effectuer les étapes suivantes.

1. Relâcher la pression. Voir **Procédure de décompression**, page 33 .
2. Débrancher l'alimentation électrique de l'unité.
3. Si l'unité possède un régulateur de chaleur, laisser-la refroidir.

Pour chaque problème, essayer les solutions conseillées dans l'ordre donné afin d'éviter toute réparation inutile. Vérifier que les coupe-circuits, interrupteurs et commandes sont correctement réglés et branchés.

Problème	Cause	Solution
Module d'affichage complètement noir	Pas de courant	S'assurer que le câble est branché.
		Vérifier que le commutateur arrière de courant alternatif est allumé.
	Branchements desserrés	Resserrer tous les câbles sur le Module d'affichage.
	Module d'affichage défectueux	Remplacer le module d'affichage.
Produit non distribué ou distribué en quantité incorrecte sur l'un des deux côtés.	Le réservoir est vide	Remplir le réservoir de produit.
	Réservoir obstrué	Rechercher une éventuelle obstruction du réservoir.
	Air dans le produit	Amorcer l'unité jusqu'à ce que l'air soit enlevé.
	Vérifier le dysfonctionnement de la vanne	Retirer, nettoyer ou remplacer le clapet anti-retour.
	Piston usé ou cassé	Enlever et remplacer le piston s'il est usé.
Piston bloqué	Air d'entrée réduit ou enlevé	Rebrancher la conduite d'air d'entrée sur l'unité. Augmenter le réglage du régulateur de pression d'air.
	Mélangeur bloqué	Remplacer le mélangeur statique.
	Réglage de la vanne de distribution ouverte (VDO) survenu trop tard	Réajuster le réglage de la VDO pour qu'il survienne plus tôt.
	Clapet anti-retour bloqué	Retirer le clapet anti-retour, le nettoyer et le replacer.
	Défaillance du cylindre pneumatique	Retirer le cylindre pneumatique et réinstaller les pièces du cylindre pneumatique si nécessaire.
Fuite de produit significative du joint de pompe arrière	Axe et/ou joint de pompe usé(s)	Retirer l'ensemble d'axe de pompe et réinstaller le kit de reconstruction de la pompe arrière.
Le produit distribué n'a pas le volume correct	La pression d'air de l'unité a changé depuis l'étalonnage.	Régler le régulateur de pression d'air à la valeur utilisée lors de l'étalonnage de l'unité, ou étalonner à nouveau l'unité.
	Quantité insuffisante de produit dans un ou plusieurs réservoir(s)	Vérifier le niveau des réservoirs, les remplir et les amorcer si nécessaire.
	Le mélangeur est légèrement bouché	Remplacer le mélangeur statique. Amorcer l'unité.
	Vérifier le dysfonctionnement de la vanne	Retirer le clapet anti-retour, le nettoyer ou le remplacer si nécessaire.
	Piston usé ou cassé	Remplacer le piston.

Problème	Cause	Solution
Rapport de distribution de l'unité éteint	Un réservoir est vide	Vérifier les niveaux des réservoirs. Ajouter du produit, au besoin.
	Vanne à bille du réservoir fermée	Ouvrir la vanne à bille du réservoir. Amorcer l'unité.
	Unité hors phase	Remettre l'unité en phase.
	Vérifier le dysfonctionnement de la vanne	Retirer le clapet anti-retour, le nettoyer ou le remplacer si nécessaire.
	Piston usé ou cassé	Remplacer le piston.
Pompes refoulant le produit du tuyau de vanne	Vérifier si le clapet anti-retour est coincé en position ouverte	Retirer le clapet anti-retour, le nettoyer ou le remplacer si nécessaire.

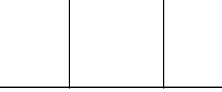
Codes d'erreur du LCM

Si une erreur survient, la DEL du panneau avant clignote un nombre de fois correspondant au numéro du code d'erreur, fait une pause, puis recommence. Une fois que l'utilisateur répond à l'écran d'erreur généré, le numéro d'erreur s'affiche en bas à gauche de l'écran d'exécution principal et la séquence de clignotement décrite continue. Si plus d'une erreur est détectée, toutes seront affichées, séparées par des virgules. Lorsque l'erreur est corrigée, le numéro d'erreur correspondant est supprimé de l'écran d'exécution principal. Si un code d'erreur s'affiche, l'unité ne pourra pas effectuer de distribution.

Code	Nom	Type	Causes	Solutions	Condition de déclenchement
E3	Mauvais calibrage de l'unité	Alarme	L'unité n'a pas été calibrée ou n'a pas été calibrée correctement.	Réaliser des saisies de position de pompe dans **Écran Calibrage de la position**. La position rétractée doit être inférieure à la position de tuyau de mesure, qui doit être inférieure à la position de détente complète.	Dans le cas d'une demande d'opération de distribution.
E4	Mauvais capteur de position linéaire	Alarme	1. Connexion au capteur de position débranchée. 2. Alimentation électrique du capteur de position interrompue. 3. Mauvais capteur de position.	1. Vérifier les connexions du capteur. 2. Vérifier les relevés réels du capteur sur l'écran de configuration 1. 3. Remplacer le capteur.	Lectures invalides sur le capteur.
E5	Touche coincée	Alarme	1. La touche est dans un état actif. 2. L'interrupteur tactile sur le LCM est court-circuité ou cassé.	Remplacer le module LCM.	Si la touche est détectée comme active pendant plus de 30 secondes.

Réparation

Installation du kit HydraCheck, 24W336

S'assurer que la pression du système est relâchée et désactivée avant de poursuivre.

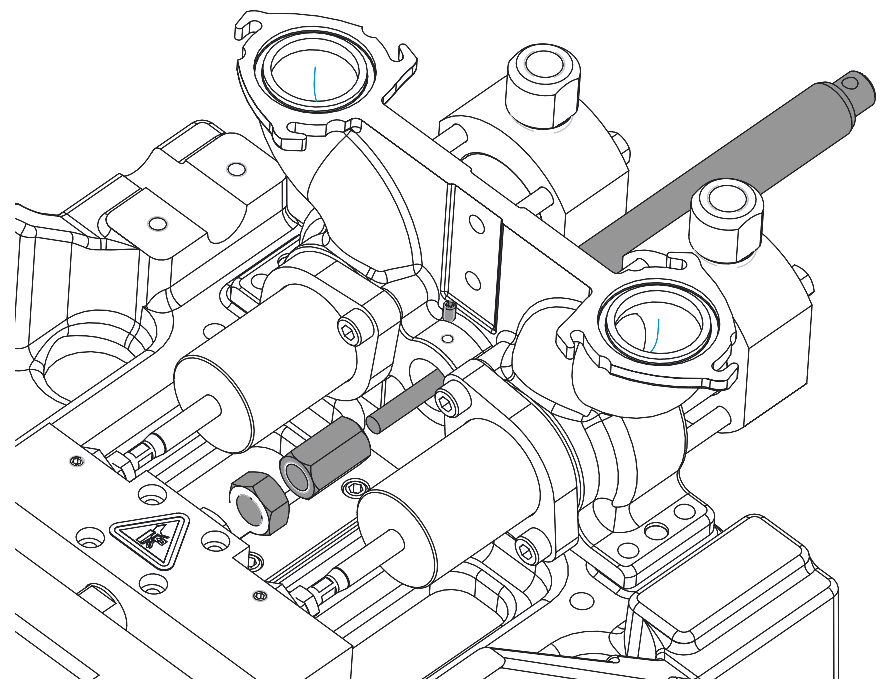


FIG. 11 : Installation de l'HydraCheck - Système à rapport fixe

REMARQUE : le kit HydraCheck est destiné à être utilisé avec des produits à faible viscosité pour réduire les projections. Il n'est pas destiné à être utilisé comme un minuteur ou un régulateur de débit.

Préparation de l'unité pour l'installation du kit

1. Accéder à l'écran de maintenance.
2. Appuyer sur le bouton de rétractation du piston ( ).
3. Relâcher la pression du système. Voir **Procédure de décompression**, page 33 .
4. Desserrer les vis de la protection de l'unité.
5. Retirer la protection de l'unité.

Installation de l'amortisseur de l'HydraCheck

6. Installer l'amortisseur de chocs par l'ouverture dans le sous-ensemble de pompe en plaçant la rainure pour le jonc d'arrêt à l'arrière de l'ensemble de pompe. L'amortisseur de chocs peut être installé par l'avant.
7. Installer le jonc d'arrêt de chocs (inclus avec l'amortisseur, non illustré) sur l'amortisseur de chocs dans la rainure la plus éloignée du sous-ensemble de pompe.
8. Installer la vis de pression et serrer à 9,6 N•m (85 po-lb).

Installer la vis / le bouchon de réglage

9. Installer sans le serrer un écrou hexagonal et le bouchon de réglage sur la tige du cylindre pneumatique.

Régler la vis / le bouchon de réglage

10. Pousser le bloc d'entraînement vers l'avant jusqu'à ce qu'il rencontre une résistance en atteignant le cylindre. S'assurer que cette résistance n'est pas due au contact de l'amortisseur de chocs avec la vis de réglage ou le bouchon de réglage.

11. Régler la vis de réglage ou le bouchon de réglage jusqu'à ce qu'il/elle touche l'amortisseur de chocs.

12. Maintenir le bouchon de réglage en place et serrer l'écrou hexagonal contre le bouchon de réglage.

Préparer l'unité pour la mise en marche

13. Ouvrir la vanne à bille pour mettre le système sous pression.

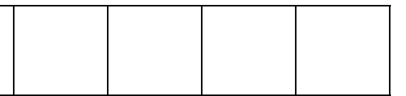
Régler la résistance aux chocs

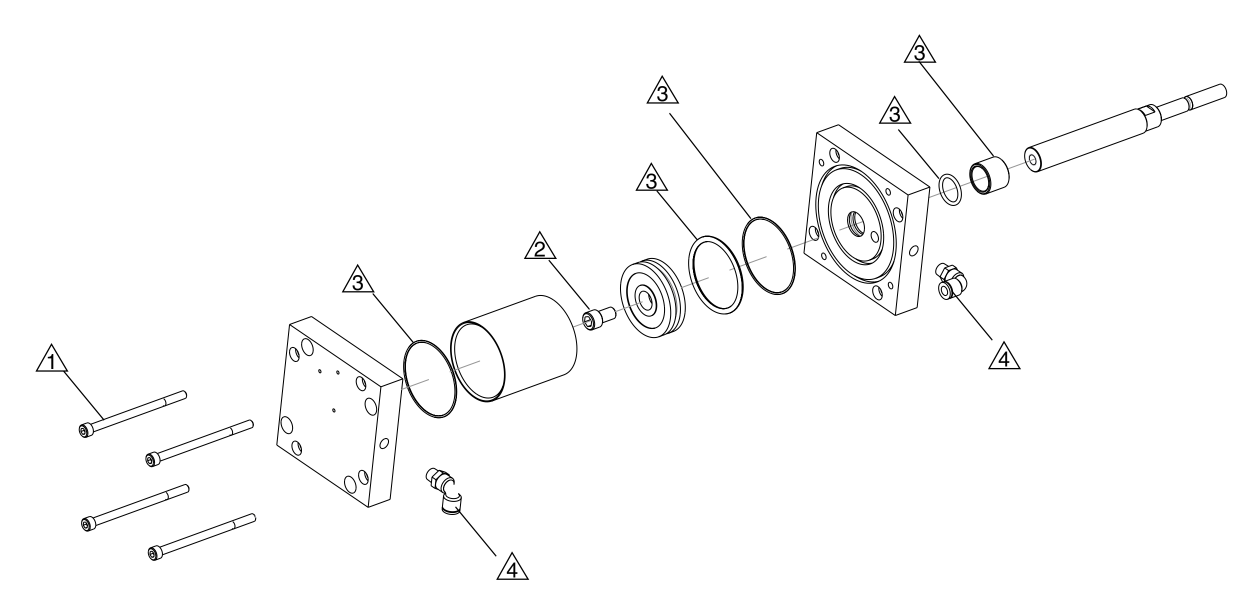
14. Effectuer une pulvérisation afin d'évaluer la façon dont l'amortisseur de chocs affecte la vitesse du bloc d'entraînement.

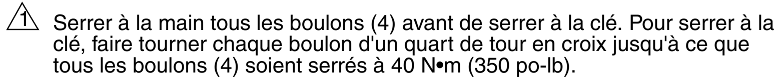
15. L'amortisseur de chocs est doté d'une échelle numérique sur une face. Tourner le bouton gradué vers une valeur plus élevée pour augmenter la résistance. Tourner le bouton vers une valeur plus faible pour diminuer la résistance.

16. Répéter ces étapes jusqu'à obtenir la résistance souhaitée.

Instructions de reconstruction du cylindre pneumatique





1. Serrer à la main tous les boulons (4) avant de serrer à la clé. Pour serrer à la clé, faire tourner chaque boulon d'un quart de tour en croix jusqu'à ce que tous les boulons (4) soient serrés à 40 N•m (350 po-lb).



2. Serrer à un couple de 136 N•m (1 200 po-lb).

3. Recouvrir toutes les surfaces de glissement avec du lubrifiant, pièce 115982.

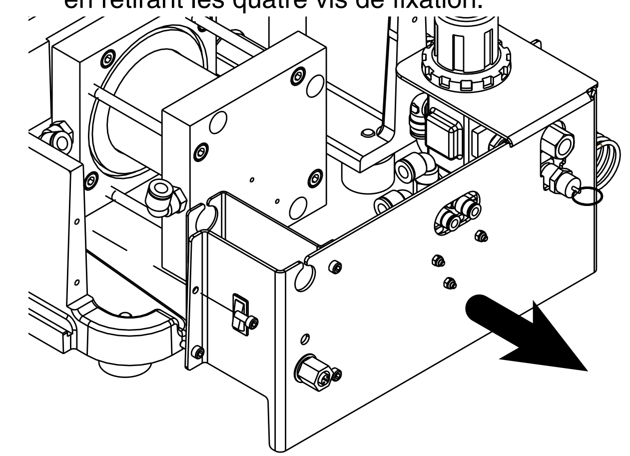
4. Appliquer un produit d'étanchéité sur les raccords npt.

Préparation de l'unité pour l'installation du kit

1. Relâcher la pression. Voir **Procédure de décompression**, page 33 .
2. Mettre l'unité hors tension. Voir **Arrêt**, page34 .
3. Débrancher le flexible d'entrée d'air comprimé.
4. Desserrer les vis de protection de l'unité.
5. Retirer la protection de l'unité.

Démonter le cylindre pneumatique

6. Retirer le support d'alimentation entrant de l'unité en retirant les quatre vis de fixation.



7. Retirer tous les écrous hexagonaux reliant la tige de piston au bloc d'entraînement à l'aide d'une clé à fourche.

8. Retirer les quatre vis qui fixent le bloc d'extrémité de la tige de cylindre au châssis. Accéder aux vis grâce aux quatre trous du bloc d'extrémité côté fond à l'aide d'une longue clé Allen.

9. Retirer partiellement le cylindre pneumatique en le tirant depuis l'arrière de l'unité jusqu'à ce que les conduites d'air reliées aux raccords coudés soient visibles.

10. Une fois le cylindre partiellement retiré, débrancher les conduites d'air des raccords coudés du cylindre pneumatique.

11. Démonter intégralement le cylindre pneumatique.

12. Sur un établi, démonter le cylindre pneumatique en retirant les quatre longues vis qui fixent les deux blocs cylindres.

Nettoyer et vérifier les pièces

13. S'assurer qu'il n'y a pas de rayures sur le tuyau du cylindre et le piston . Les remplacer le cas échéant.

14. À l'aide d'un chiffon propre et sec, éliminer toute trace de graisse présente à l'intérieur du tuyau, à l'extérieur du piston et sur la tige du cylindre.

15. Retirer les deux joints toriques du bloc cylindre des blocs puis les remplacer.

16. Retirer le joint torique du piston et le remplacer.

17. Enlever la tige de cylindre du bloc d'extrémité de tige.

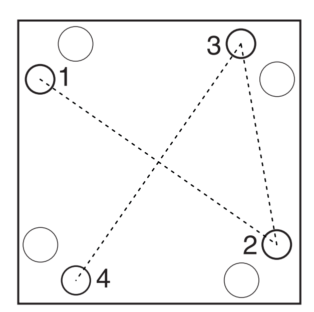
18. Retirer le joint torique de la tige du bloc d'extrémité de tige et remplacer.

19. Appliquer un lubrifiant haute température (pièce 115982) sur l'intérieur du tuyau, l'extérieur du piston, tous les joints toriques et la tige du cylindre.

Remonter le cylindre pneumatique

AVIS
Dans l'étape suivante, les vis longues doivent être serrées en croix. Le non-respect de ces consignes peut entraîner des dégâts dans le cylindre pneumatique.

20. Revisser à la main les quatre vis longues qui fixent les deux blocs d'entraînement. Serrer ensuite les boulons au couple de 39,5 N•m (350 po-lb) en séquence croisée.



21. Insérer la tige du cylindre par le trou du bloc de cylindre côté tige et du châssis.

22. Replacer les quatre vis qui fixent le bloc de cylindre côté tige au châssis.

23. Réinstaller les écrous hexagonaux sur la tige du cylindre et serrer au couple de 135 N•m (100 pi-lb).

24. Installer les trois vis qui fixent les vannes solénoïdes au bloc d'extrémité de fond. Serrer au couple de 4,6 N•m (41 po-lb).

25. Remonter le boîtier de commande.

26. Rebrancher le tuyau d’air.

Préparer l'unité pour la mise en marche

27. Replacer le support d'alimentation entrante en réinstallant les quatre vis de fixation.

28. Raccorder le flexible d'alimentation d'air.

29. Mettre l'unité en marche et s'assurer qu'il n'y a aucune fuite d'air.

30. Installer la protection de l'unité.

31. Installer les vis de la protection de l'unité.

32. Étalonner l'unité.

Instructions de Reconstruction de la pompe arrière

L'axe de pompe est installé enduit de graisse Krytox. Porter des gants de protection et protéger la peau exposée afin d'éviter toute irritation de la peau au contact. Lire la fiche FTSS sur Krytox pour prendre connaissance des dangers spécifiques et suivre les avertissements du fabricant.

Ensemble de pompe arrière

1 Serrer à un couple de 40 N•m (350 po-lb).

2 Lubrifier l'axe à l'aide de la graisse Krytox avant de l'insérer dans le coussinet.

3 Appliquer du produit d'étanchéité sur les filetages. Ne pas laisser pénétrer de produit d'étanchéité pour filetage dans le siège.

4 Les axes de piston doivent être installés dans cette direction. Des dommages peuvent se produire sur le joint de l'axe s'ils sont installés à partir de la direction opposée.

5 Serrer en séquence croisée.

FIG. 12

Préparation de l'unité pour l'installation du kit

1. Vidanger la pompe. Vider les réservoirs. Réaliser plusieurs pulvérisations de façon répétée jusqu'à ce que la vanne ne distribue plus aucun produit.
2. Relâcher la pression. Voir **Procédure de décompression**, page 33 .
3. Mettre l'unité hors tension. Voir **Arrêt**, page 34 .
4. Débrancher le flexible d'entrée d'air comprimé.
5. Retirer les vis de protection de l'unité.
6. Retirer la protection de l'unité.
7. Démonter l'ensemble de pompe arrière.

8. Retirer l'axe de pompe du bloc d'entraînement.
   a. Desserrer l'écrou de fixation de l'axe.
   b. Maintenir la tige d'alignement du bloc d'entraînement en place à l'aide d'une clé.
   c. Tourner l'axe de pompe à l'aide d'une clé.
   d. Pousser manuellement l'axe de pompe vers l'avant pour séparer l'axe du bloc d'entraînement.
9. Retirer l'écrou de fixation de l'axe.
10. Retirer les deux vis qui maintiennent le collier de pompe en place.
11. Retirer le collier de pompe du corps de la pompe.
12. Faire glisser le corps du coussinet de la pompe loin du corps de la pompe pour l'enlever.
13. Retirer les composants de la pompe arrière du corps du coussinet de la pompe.

Nettoyer et vérifier les pièces

14. À l'aide d'un tissu sec et propre, enlever toute la graisse existante du boîtier de roulement.
15. Appliquer un nouveau lubrifiant haute température (pièce 115982) sur l'intérieur du corps du coussinet de la pompe ainsi que sur les nouveaux composants de reconstruction.

Monter l'ensemble de pompe arrière

16. Installer les nouveaux composants du kit de reconstruction dans le corps du coussinet.

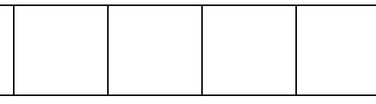
AVIS
Installer le joint avec précaution. S'assurer que le ruban de masquage recouvre les filetages de la tige de piston et que le côté ouvert du joint est placé face à la tige de piston lorsqu'il glisse dessus la tige.

17. Appliquer une couche de ruban de masquage fin sur les filetages mâles de l'axe de pompe qui s'accouplent avec le bloc d'entraînement. Cela évitera que les filetages n'abîment le joint.
18. Insérer l'axe de pompe dans le trou du corps du coussinet.
19. Aligner le boîtier de roulement près du boîtier de la pompe.
20. Installer le collier de la pompe sur le corps du coussinet.
21. Fixer le corps de la pompe à l'aide des deux vis et serrer à 39,5 N•m (350 po-lb).
22. Enlever le ruban de masquage de l'axe de la pompe.
23. Installer l'écrou de verrouillage de l'axe de la pompe sur l'axe de la pompe.
24. Brancher l'axe de la pompe sur la tige d'alignement du bloc de transmission. Visser complètement l'axe dans le bloc d'entraînement.
25. Resserrer l'écrou de verrouillage.

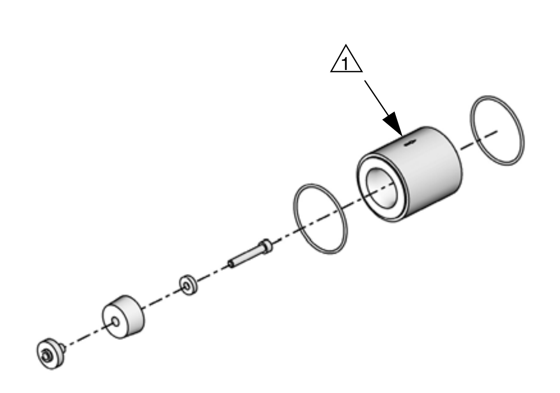
Préparation avant la mise en marche

26. Remplir les réservoirs.
27. Réaliser plusieurs pulvérisations pour remplir la pompe de nouveau produit.
28. Étalonner l'unité et la mettre en phase. Exécuter **l'Installation**, page 26 .

Installation du kit de remplacement du cylindre/piston

REMARQUE : voir **Ensemble de piston** à la page 20 et **Kits de remplacement des pistons en nylon et en UHMW** à la page 65 pour obtenir les numéros de kits.



⚠1 La flèche gravée sur le cylindre est orientée vers la sortie de la pompe.

Préparer l'unité pour l'installation du kit

1. Vidanger la pompe. Vider les réservoirs. Réaliser plusieurs pulvérisations de façon répétée jusqu'à ce que la vanne ne distribue plus aucun produit.
2. Relâcher la pression. Voir **Procédure de décompression**, page 33 .
3. Mettre l'unité hors tension. Voir **Arrêt**, page 34 .

Démonter le cylindre

4. Retirer les quatre vis des capuchons.
5. Retirer les capuchons de la pompe. Permettre à la capsule de s'accrocher sur le flexible.
6. Retirer le cylindre et les joints toriques du corps de la pompe.
7. Pousser le bloc d'entraînement vers l'avant jusqu'à la détente complète des pistons.
8. Maintenir l'axe de pompe en place à l'aide d'une clé et retirer la vis du piston.
9. Retirer le piston et toutes les rondelles avant ou arrière de l'axe de la pompe.
10. Nettoyer et vérifier les rondelles.

Mettre le cylindre en place

11. Installer le nouveau piston et toutes nouvelles rondelles avant ou arrière.
12. Installer la vis du piston.

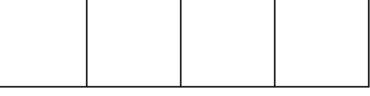
REMARQUE : serrer la vis du piston jusqu'à ce que la vis s'arrête de tourner, puis serrer la vis d'un huitième de tour supplémentaire.

13. Rétracter complètement le piston.
14. Lubrifier les nouveaux joints toriques avec de la graisse haute température (pièce 115982).
15. Insérer les joints toriques lubrifiés dans les rainures du corps de la pompe et des capuchons.
16. Installer le cylindre entre le corps de la pompe et le capuchon. Voir la remarque dans l'illustration.
17. Maintenir le cylindre en place à l'aide des quatre vis de capuchon.

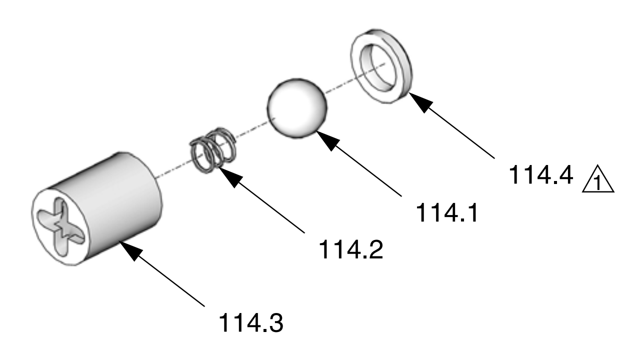
Préparer l'unité pour la mise en marche

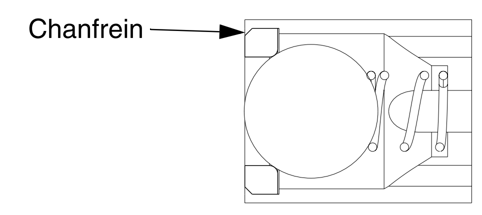
18. Remplir les réservoirs.
19. Réaliser plusieurs pulvérisations pour remplir le corps de la pompe de nouveau produit.
20. Étalonner l'unité et la mettre en phase. Voir le manuel d'utilisation, dont il est question au début de ce manuel, pour obtenir plus d'informations.

Installation du kit de reconstruction du clapet anti-retour

REMARQUE : voir **Sous-ensemble de pompe, 24S053**, page 50 pour obtenir les références des pièces du sous-ensemble de pompe.





Le côté du siège avec un chanfrein du diamètre extérieur doit être positionné à l'opposé à la bille.

FIG. 13 : Kit de reconstruction du clapet anti-retour

Préparation de l'unité pour l'installation du kit

1. Relâcher la pression. Voir **Procédure de décompression**, page 33 .
2. Pour éviter tout mouvement de l'unité, appuyer sur la touche Arrêt de l'unité ( ).
3. Placer un bac de récupération sous la vanne de distribution afin de recueillir tout produit pulvérisé.
4. Pousser le bloc d'entraînement vers l'avant jusqu'à détente complète des pistons.
5. Placer le bac de récupération sous le clapet anti-retour.
6. Desserrer le flexible de raccord mâle du corps de clapet anti-retour pour desserrer le tuyau du corps. Voir **Sous-ensemble de pompe, 24S053**, page 50 .
7. Enlever le boîtier du clapet anti-retour à partir du capuchon de la pompe en desserrant le boîtier avec une clé.
8. Enlever du boîtier le clapet anti-retour existant en insérant un tournevis ou une tige de goujon dans l'extrémité filetée femelle du boîtier de clapet anti-retour.
9. Placer le nouveau guide de clapet anti-retour à bille (114.3) sur un établi en orientant l'extrémité ouverte vers le haut. Installer le ressort du clapet anti-retour (114.2) dans le guide.
10. Placer la bille du clapet anti-retour (114.1) sur le dessus du ressort (114.2).
11. Placer le siège (114.4) sur la bille du clapet anti-retour (114.1) en positionnant le côté du siège avec chanfrein extérieur dos à la bille de clapet anti-retour.
12. Tenir par ses deux extrémités l'ensemble de clapet anti-retour assemblé et l'installer dans l'extrémité non-filetée du corps de clapet anti-retour en orientant la bille vers l'extérieur.
13. Appliquer une pression sur le clapet afin que le clapet anti-retour assemblé s'insère parfaitement dans le corps du clapet anti-retour. Placer le siège du clapet anti-retour (114.4) dans le guide du clapet.

REMARQUE : vérifier que le contenu du clapet anti-retour reste en place lorsque le clapet anti-retour assemblé et son corps sont placés à l'envers.

14. Insérer le nouveau clapet et le nouveau corps de clapet dans le capuchon de la pompe à l'aide d'une clé.
15. Placer le flexible de raccord produit mâle dans le corps du clapet anti-retour à l'aide d'une clé.
16. Avant de mettre l'unité en marche, réaliser plusieurs pulvérisations afin de purger l'air présent dans les flexibles du produit.
17. Étalonner l'unité si nécessaire. Exécuter **l'Installation**, page 26 .

Pièces

Embase à rapport fixe

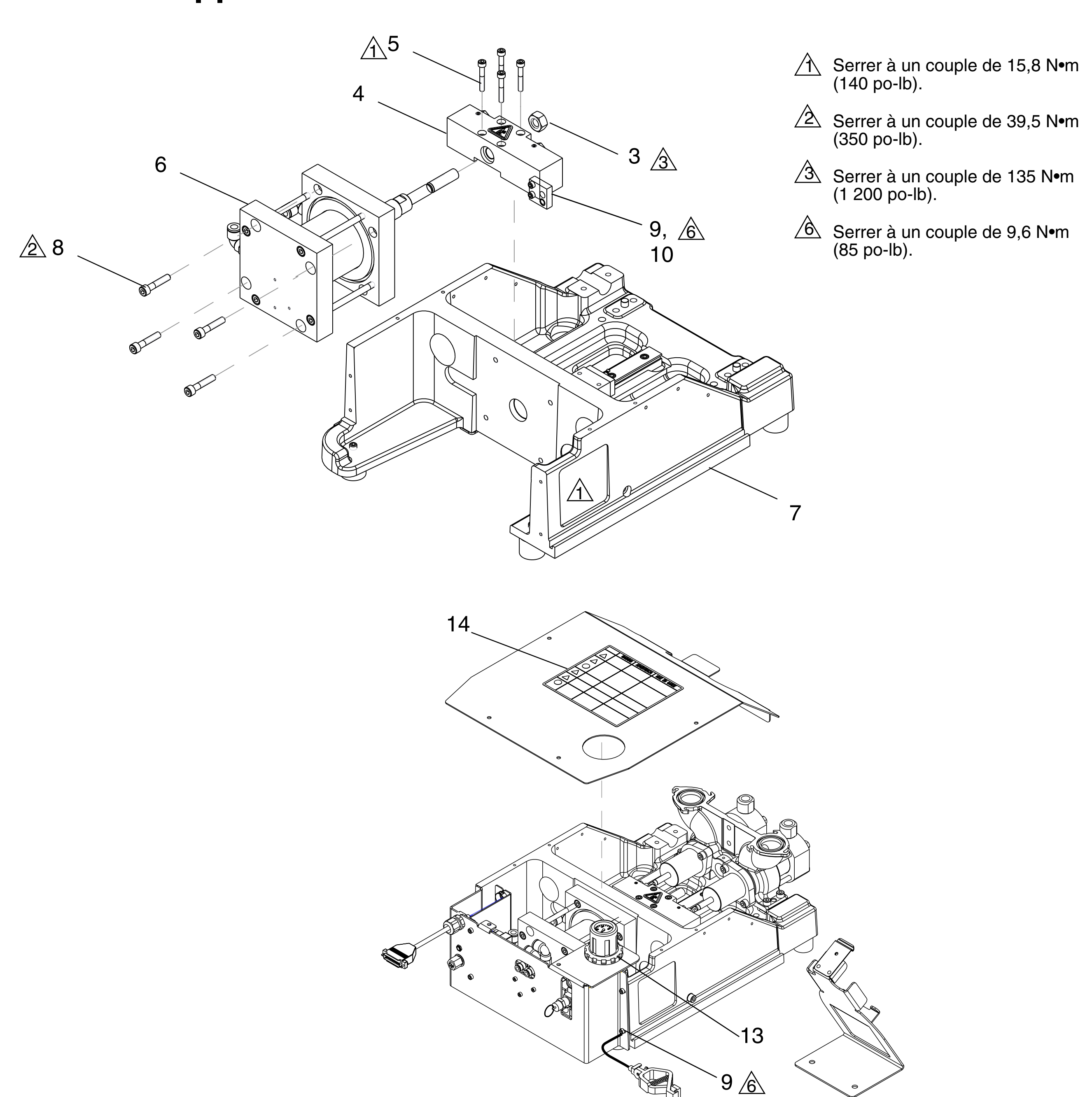


FIG. 14

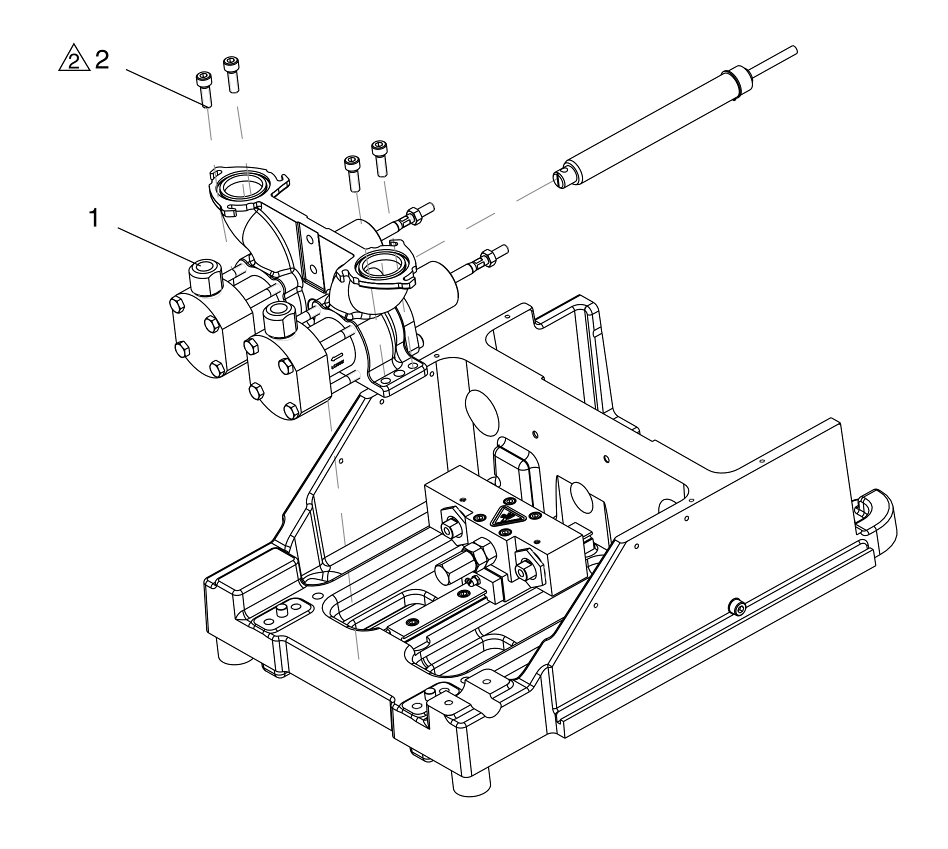


FIG. 15

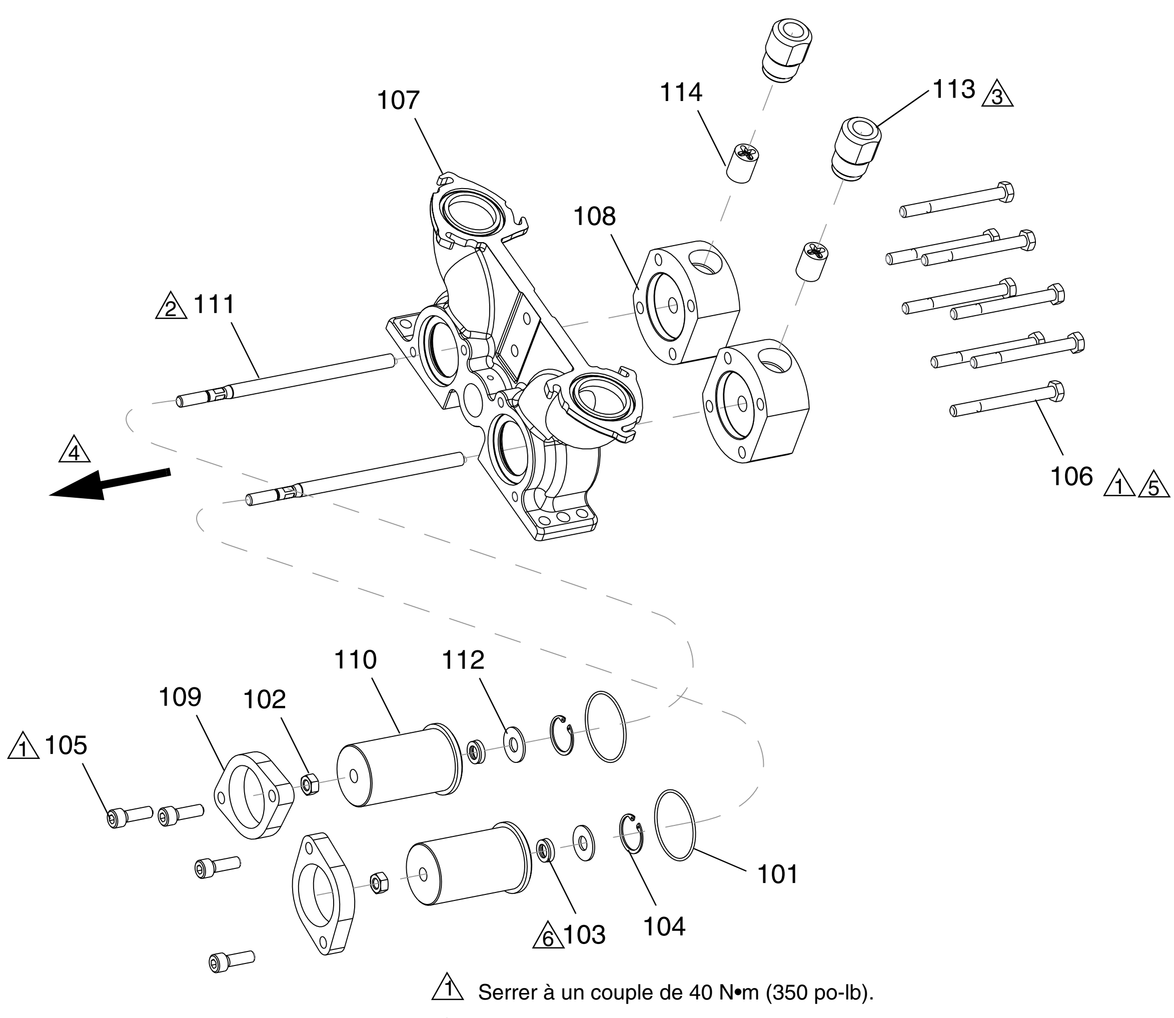
Réf.	Pièce	Description	Quantité	
			24V935, POMPE, ensemble, 3,0	**24V936, POMPE, ensemble, 4,5**
1	24R053	POMPE, sous-ensemble	1	1
2	120913	VIS	4	4
3	120919	ÉCROU, six pans	1	1
4	LC0107	BLOC, ensemble, entraînement	1	1
5	121166	VIS	4	4
6	24V933	MOTEUR, pneumatique, 3,0	1	
	24V934	MOTEUR, pneumatique, 4,5		1
7	LC0290	CHÂSSIS, sous-ensemble	1	1
8	121167	VIS	4	4
9	120885	VIS	6	6
10	---	SUPPORT, capteur linéaire	1	1
13	24V941	SUPPORT, alimentation, ensemble	1	1
14 ▲	15M511	ÉTIQUETTE, avertissement	1	1

▲ *Des étiquettes, plaques et cartes de danger et d'avertissement de remplacement sont disponibles gratuitement.*

Sous-ensemble de pompe, 24S053

L'axe de pompe est installé à l'aide de graisse Krytox. Au contact de la graisse Krytox il est possible de développer des symptômes similaires à ceux de la grippe. La FTSS pour ce produit est disponible sur simple demande.



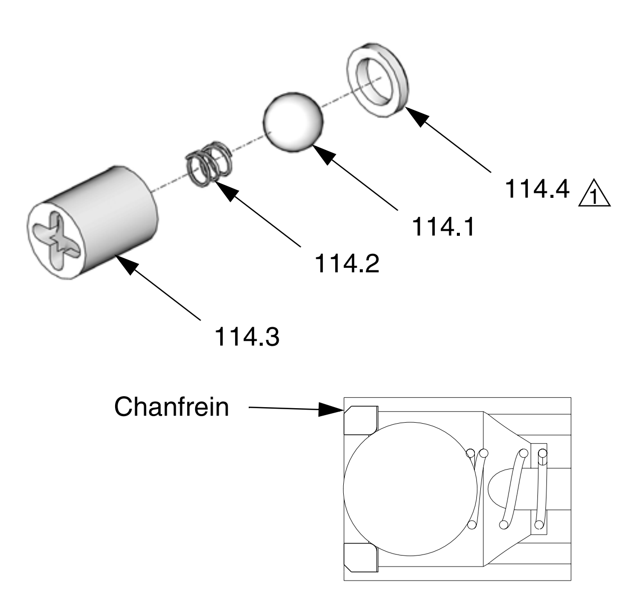
1. Serrer à un couple de 40 N•m (350 po-lb).
2. Lubrifier l'axe à l'aide de la graisse Krytox avant de l'insérer dans le coussinet.
3. Appliquer du produit d'étanchéité sur les filetages. Ne pas laisser pénétrer de produit d'étanchéité pour filetage dans le siège.
4. Les axes de piston doivent être installés dans cette direction. Des dommages peuvent se produire sur le joint de l'axe s'ils sont installés à partir de la direction opposée.
5. Serrer en séquence croisée.
6. Noter l'orientation du joint en coupelle. L'ouverture doit faire face au corps de pompe (107).

FIG. 16

Réf.	Pièce	Description	Quantité
101*	106258	GARNITURE, joint torique	2
102	108712	ÉCROU, hex	2
103*	120887	JOINT, posipak, 3/8x5/8,UHMWPE	2
104*	120890	BAGUE, retenue	2
105	120913	VIS	4
106	17B389	VIS, tête hexagonale	8
107	15K786	CORPS, pompe	1
108	17B295	CAPUCHON, extrémité, pompe	2
109	15K803	COLLIER	2
110	15K804	CORPS, coussinet, joint	2
111	15K824	TIGE, piston	2
112	15K828	RONDELLE, corps, joint	2
113	15K895	BOÎTIER, clapet anti-retour	2
114	LC0093	KIT, reconstruction, clapet anti-retour	2

* *Inclus dans le kit LC0094.*

Clapet anti-retour, ensemble LC0093



1 Le côté du siège avec un chanfrein du diamètre extérieur doit être positionné à l'opposé à la bille.

FIG. 17

Réf.	Pièce	Description	Quantité
114.1	105445	BILLE, 0,5000	1
114.2	121084	RESSORT	1
114.3	15D312	DOUILLE, guide de bille	1
114.4	196832	SIÈGE, rodé	1

Ensemble de bloc d'entraînement à rapport fixe, LC0107

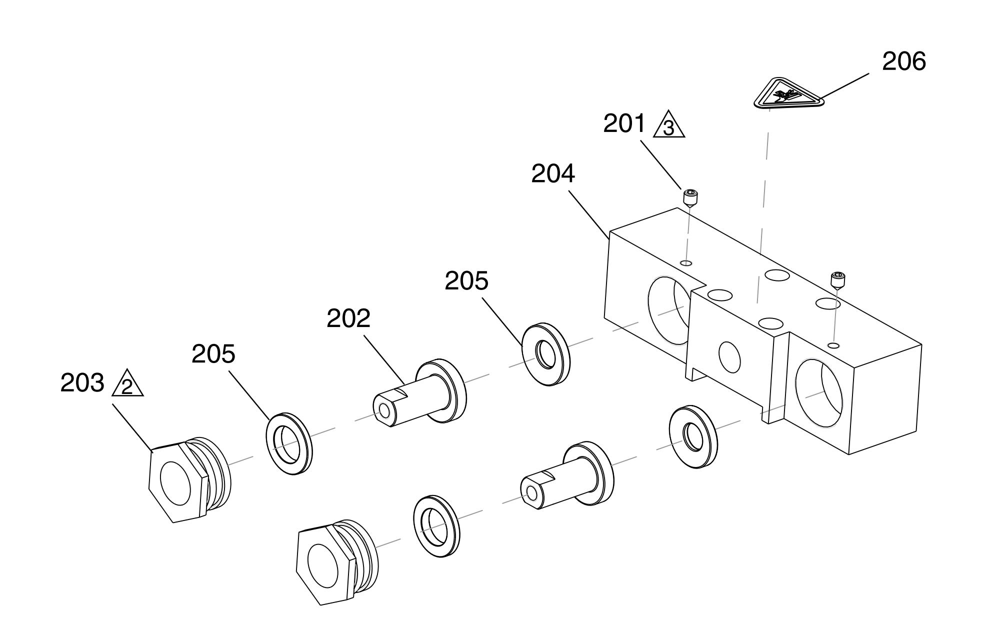


FIG. 18

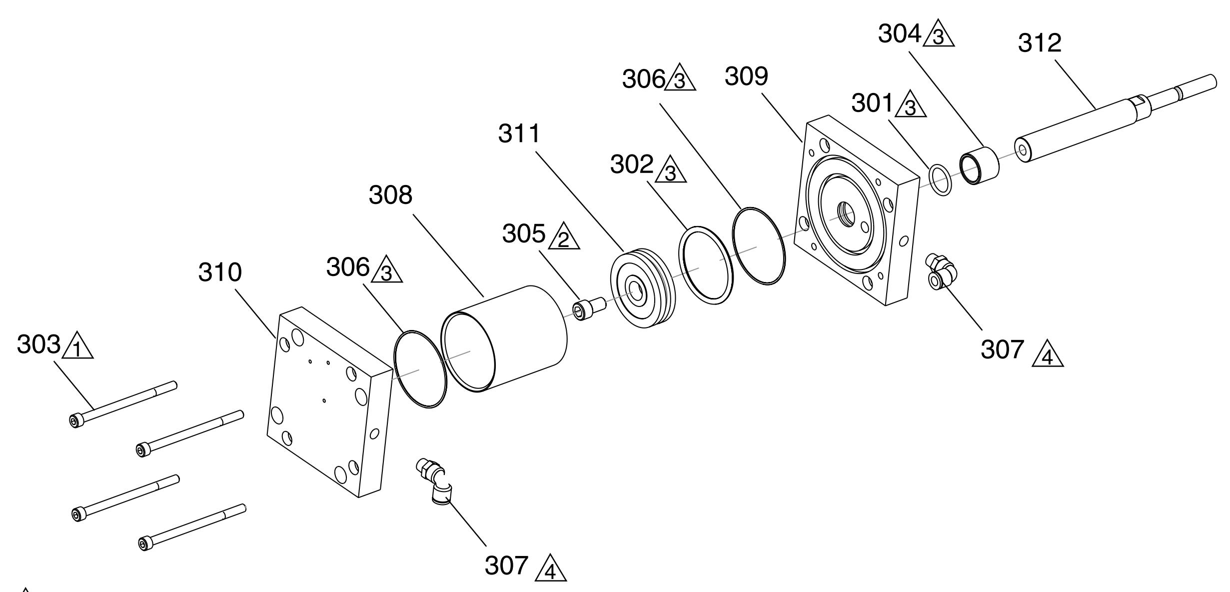
Réf.	Pièce	Description	Quantité
201	120891	VIS, sans tête, bout pointu	2
202	15K801	TIGE, alignement	2
203	15K802	ARRÊTOIR, écrou	2
204	15K805	BLOC, entraînement	1
205	15K868	RONDELLE, femelle, mâle, modifiée, ensemble	2
206 ▲	84_0130-27_11	ÉTIQUETTE d'avertissement, attention pincement	1

▲ *Des étiquettes, plaques et cartes de danger et d'avertissement de remplacement sont disponibles gratuitement.*

Cylindre d'air, 24V933 et 24V934

AVIS

Les quatre longues vis (303) qui fixent les deux blocs d'entraînement (309, 310) doivent être serrées en croix. Le non-respect de ces consignes peut entraîner des dégâts dans le cylindre pneumatique. Voir la page 42 pour les instructions de reconstruction.



1 Serrer à la main tous les boulons (4) avant de serrer à la clé. Pour serrer à la clé, faire tourner chaque boulon d'un quart de tour en croix jusqu'à ce que tous les boulons (4) soient serrés à 40 N•m (350 po-lb).

2 Serrer à un couple de 136 N•m (1 200 po-lb).

3 Recouvrir toutes les surfaces de glissement avec du lubrifiant, pièce 115982.

4 Appliquer un produit d'étanchéité sur les raccords npt.

FIG. 19

Réf.	Pièce	Description	Quantité	
			24V933, MOTEUR, pneumatique, 3,0	24V934, MOTEUR, pneumatique, 4,5
301	107571†◆	GARNITURE, joint torique	1	1
302	120875◆	JOINT TORIQUE	1	
	104131†	GARNITURE, joint torique		1
303	120880	VIS	4	4
304	120881	PALIER	1	1
305	120884	VIS	1	1
306	120932◆	JOINT TORIQUE	2	
	104271†	GARNITURE, joint torique		2
307	121141	RACCORD, coude, tournant	2	2
308	15K790	TUYAU, pneumatique, cylindre, 3,0	1	
	15K789	TUYAU, pneumatique, cylindre, 4,5		1
309	15K791	BLOC, cylindre pneumatique, extrémité tige	1	1
310	15K792	BLOC, cylindre pneumatique, extrémité du fond	1	1
311	15K793	PISTON	1	
	15K794	PISTON		1
312	15K795	TIGE, piston, cylindre pneumatique	1	1

† Disponible en kit LC0092.

◆ Disponible en kit LC0091.

Sous-ensemble de châssis à rapport fixe, LC0290

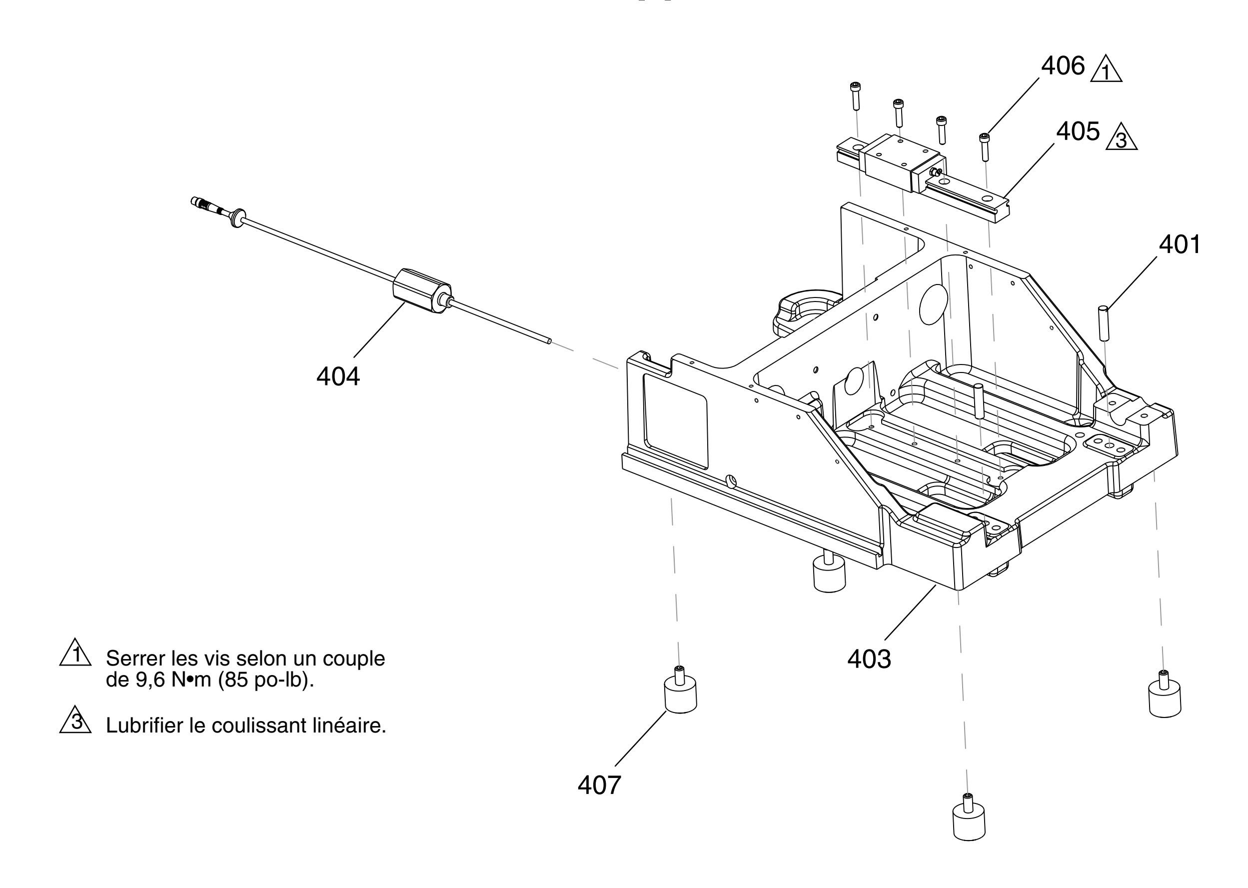


FIG. 20

Réf.	Pièce	Description	Quantité
401	120599	BROCHE, goujon	2
403	---	CHÂSSIS, embase, usiné	1
404	LC0234	CAPTEUR, ensemble	1
405	120918	COUSSINET, linéaire, coulisseau	1
406	120886	VIS	4
407	17B318	COUSSINET, caoutchouc, anti-vibrations	4

Ensembles de piston en UHMW avec tuyau de dosage en céramique

REMARQUE : les ensembles de piston en UHMW avec tuyau de dosage en céramique contiennent une bille en carbure. Cette bille remplace celle du clapet anti-retour classique dans l'ensemble de pompe LC0112. Si un ensemble de piston en UHMW avec tuyau de dosage en céramique doit être installé, remplacer la bille originale de l'ensemble de pompe LC0112 par la bille incluse dans le nouvel ensemble de pompe. Voir **Installation du kit de reconstruction du clapet anti-retour** à la page 47 pour plus d'informations concernant l'installation.

	Numéro de référence et description						
	601	602	603†	604	605	606	607
Ensemble de piston	**Tuyau, pompe**	**Piston en UHMW**	**Rondelle**	**Bague, support, piston**	**Vis**	**Joint torique**	**Bille en carbure**
LC3160	LCG160	LCA160					
LC3180	LCG180	LCA180					
LC3200	LCG200	LCA200					
LC3220	LCG220	LCA220	15M099				
LC3240	LCG240	LCA240		15K887			
LC3260	LCG260	LCA260					
LC3280	LCG280	LCA280					
LC3300	LCG300	LCA300					
LC3320	LCG320	LCA320					
LC3360	LCG360	LCA360					
LC3400	LCG400	LCA400			120933	120874	116166
LC3440	LCG440	LCA440					
LC3480	LCG480	LCA480	15M100	15K888			
LC3520	LCG520	LCA520					
LC3560	LCG560	LCA560					
LC3600	LCG600	LCA600					
LC3640	LCG640	LCA640					
LC3720	LCG720	LCA720					
LC3800	LCG800	LCA800	15M101	15K890			
LC3880	LCG880	LCA880					
LC3960	LCG960	LCA960					
Quantité	1	1	1	1	1	2	1

† *Pour les ensembles de pistons personnalisés, la référence de rondelle (603) change en fonction de la dimension du piston comme suit :*
pour des tailles de piston de 80-100 cc : 15M089
pour les tailles de piston de 101-159 cc : rondelle non utilisée.
pour des tailles de piston de 160-285 cc : 15M099
pour des tailles de piston de 286-646 cc : 15M100
pour des tailles de piston de 647-960 cc : 15M101

Schémas

Schémas électriques

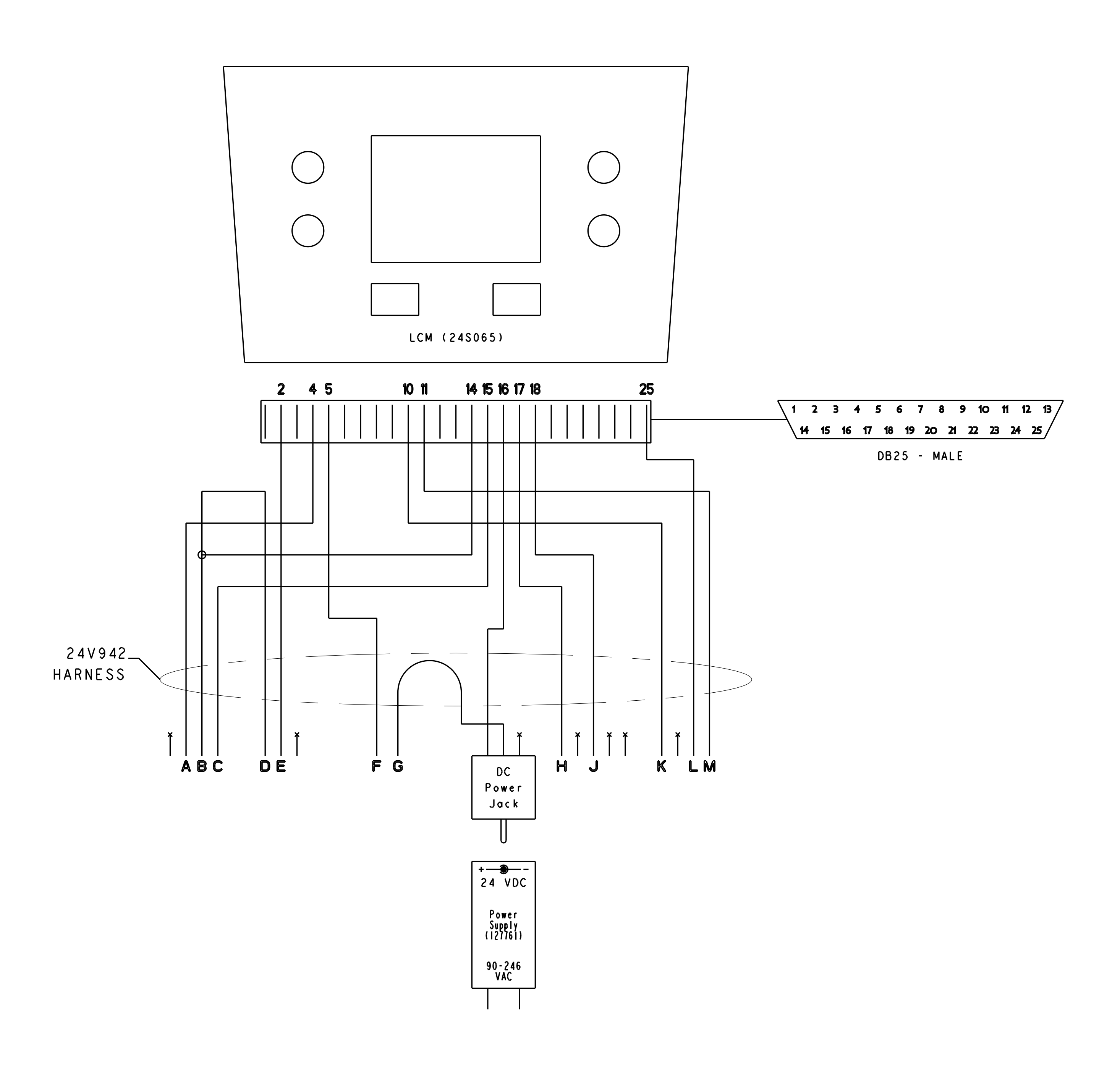
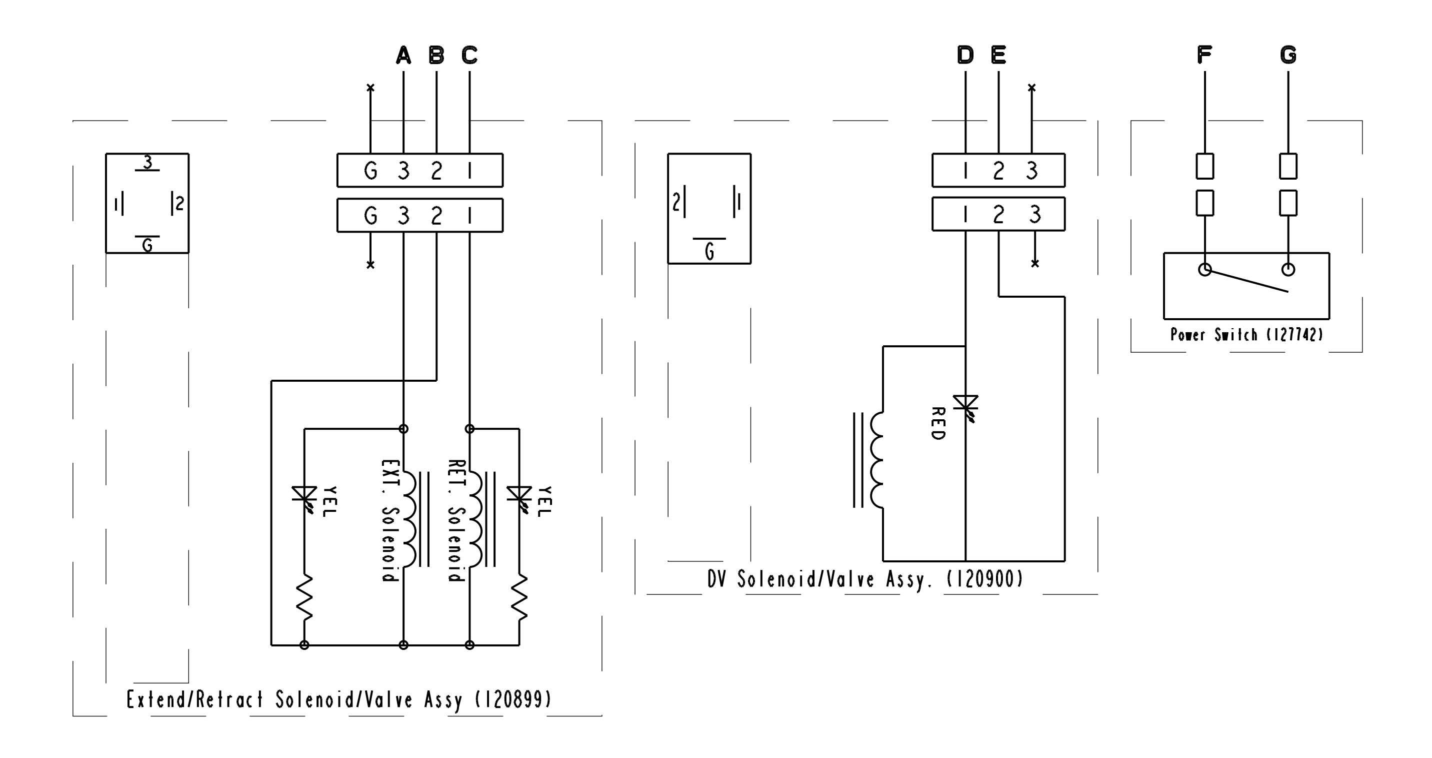


FIG. 21 : Schéma électrique



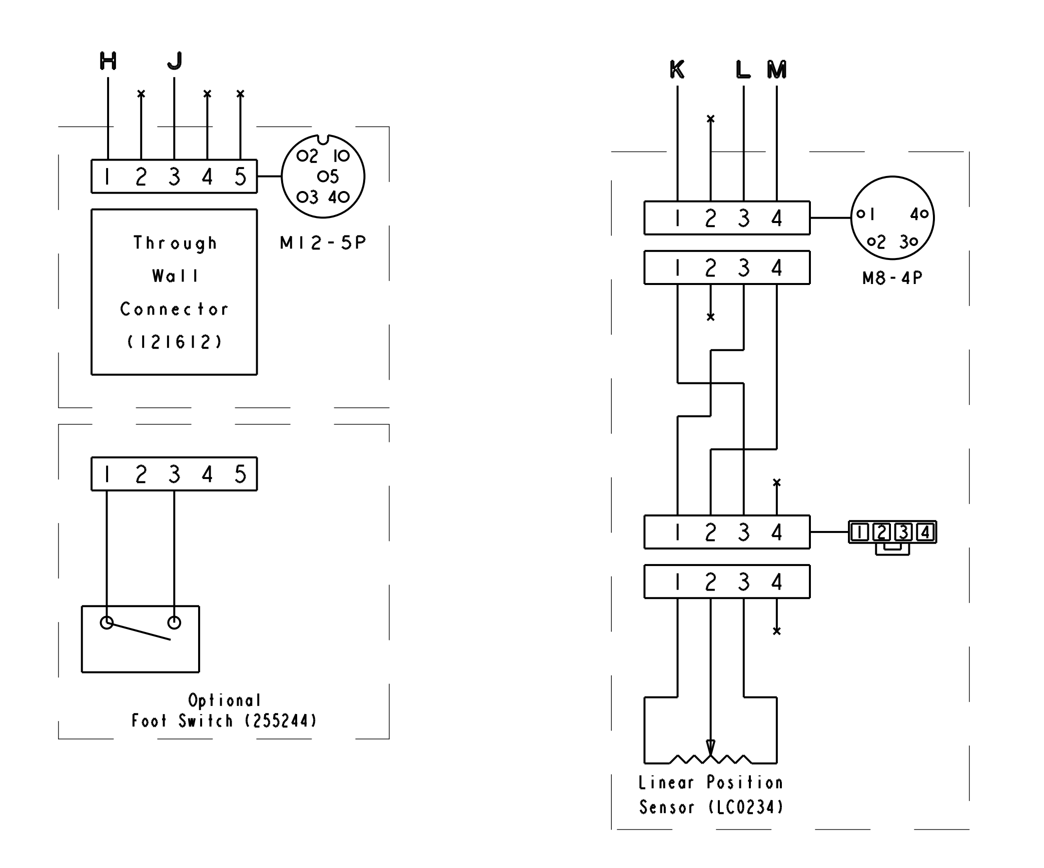
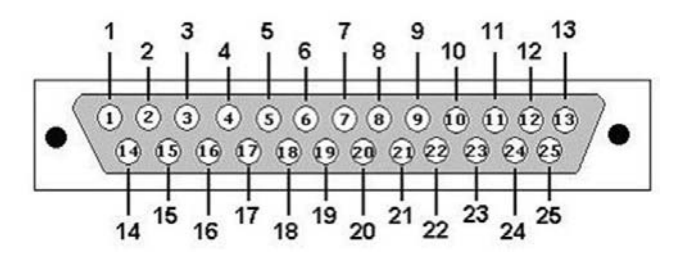


FIG. 22 : Schéma électrique

Fonction de la broche DB25



Numéro de la broche DB25	Fonctionnement de la broche	Description
17	Entrée numérique en 1	Entrée Interrupteur au pied/Demande de pulvérisation
11	Entrée analogique 1	Entrée analogique du capteur de position
2	Sortie numérique source 1	Commande de la vanne de distribution (DV) ouverte
15	Sortie numérique source 2	Commande de rétractation de pompe
4	Sortie numérique source 3	Commande de détente de la pompe
5	V_CAN (+24V)	LCM et module d'alimentation électrique
14	V_CAN_RTN (-24V)	Retour pour les commandes de détente, de rétractation et de la vanne de distribution
16	V_CAN_RTN (-24V)	LCM - module d'alimentation électrique
18	V_CAN_RTN (-24V)	Retour pour le connecteur d'interrupteur au pied
10	5 volts (+)	Capteur de position + alimentation (existant)
25	5 volts (-)	Capteur de position - alimentation (existant)

Schéma du circuit pneumatique

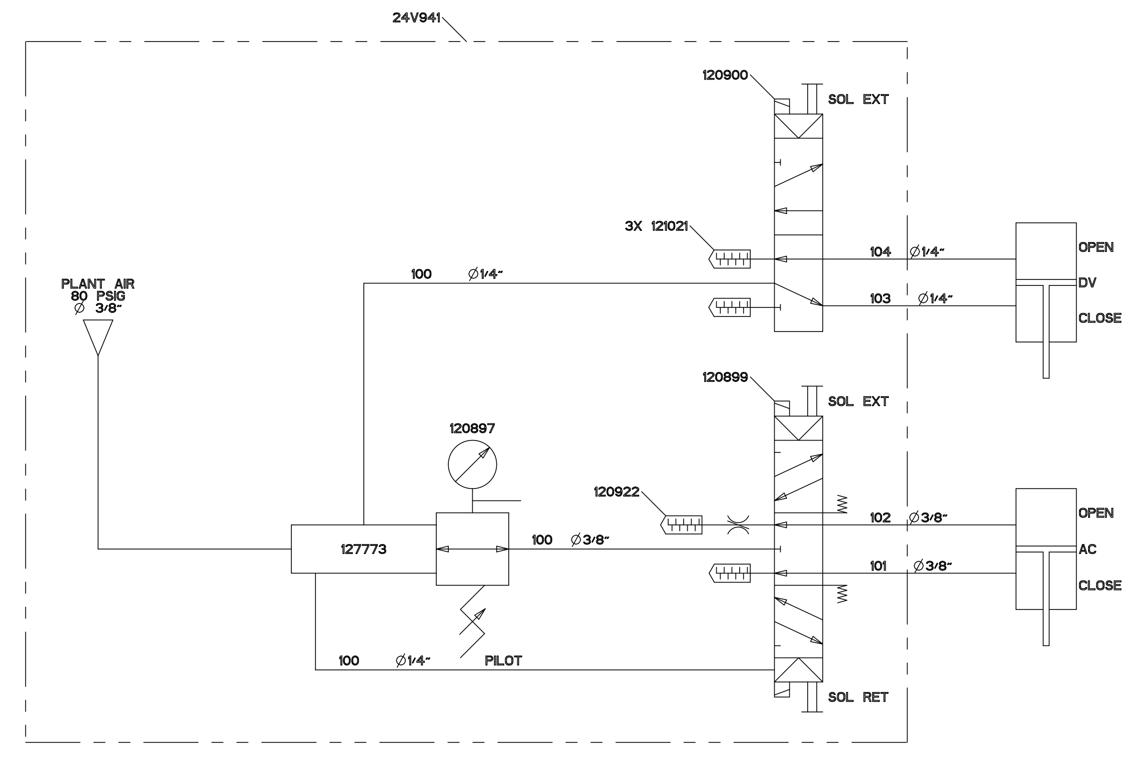


FIG. 23 : Schéma du circuit pneumatique

Annexe A - Présentation des icônes du LCM

Icône	Étiquette	Description
	Mise sous tension	Lorsque la touche de fonction correspondante est enfoncée, le PR70 quitte le mode Arrêt et entre dans le dernier mode utilisé (pulvérisation ou manuel) et affiche le mode correspondant sur l'écran d'accueil de fonctionnement.
	Désignation du mode de pulvérisation	Utilisé sur l'écran d'accueil principal pour indiquer que l'unité est en mode pulvérisation. Sur l'écran de mode de maintenance, il indique aussi que l'utilisateur souhaite ouvrir ou fermer une vanne de distribution de l'unité.
	Désignation du mode opérateur	Utilisé sur l'écran d'accueil principal pour indiquer que l'unité est en mode manuel.
	Désignation du mode entretien	Utilisé sur l'écran d'accueil principal pour indiquer que l'unité est en mode maintenance.
	Désignation de la sélection du mode	Lorsque la touche de fonction correspondante est enfoncée, l'unité entre dans l'écran de sélection du mode de fonctionnement.
	Désignation de l'écran de configuration	Lorsque la touche de fonction correspondante est enfoncée, l'unité entre dans le premier des écrans de configuration.
	Désignation du champ suivant	Lorsque la touche de fonction correspondante est enfoncée, l'utilisateur accèdera à un écran ou au champ suivant sur un écran.
	Accepter saisie utilisateur	Lorsque la touche de fonction correspondante est enfoncée, l'utilisateur accepte la/les valeur(s) ou les options affichées à l'écran.
	Abandonner saisie utilisateur	Lorsque la touche de fonction correspondante est enfoncée, l'utilisateur annule la/les valeur(s) ou les options affichées à l'écran. L'activation de cette option permettra à l'utilisateur de revenir à une étape précédente dans la programmation ou la séquence de navigation dans les écrans.
	Touche bloquée	Graphique utilisé pour indiquer que la commande a détecté que l'une des touches est bloquée sur la position Marche.
	Mauvais capteur linéaire	Graphique utilisé pour indiquer que la commande a détecté que la lecture du capteur de position linéaire n'est pas valide.
	Mauvais calibrage de l'unité	Graphique utilisé pour indiquer que la commande n'a pas de lecture ou a une lecture incorrecte pour les positions de détente, de rétractation et de tuyau de mesure.
	Position de rétractation	Graphique utilisé pour indiquer la position de rétractation complète de la pompe.
	Position de détente	Graphique utilisé pour indiquer la position de détente complète de la pompe.
	Position d'entrée du tuyau de mesure	Graphique utilisé pour indiquer la position sur la pompe où le piston arrive dans le tuyau de mesure de la pompe.
	Pulvérisation de mise en phase	Graphique utilisé pour indiquer que l'utilisateur souhaite armer l'unité afin de permettre les pulvérisations de mise en phase lorsque l'utilisateur appuie sur la touche de distribution ou appuie sur la commande par interrupteur au pied en option.

Icône	Étiquette	Description
	Régler la pulvérisation de mise en phase	Graphique utilisé pour indiquer que l'utilisateur souhaite régler la position dans le tuyau de mesure où la pompe s'inverse pendant la distribution de la pulvérisation de mise en phase.
	Ajuster la position de la vanne de distribution ouverte	Graphique utilisé pour indiquer que l'utilisateur souhaite régler la position de la vanne à l'entrée du tuyau, là où la vanne est ouverte pendant la course de la pompe au cours d'une opération de distribution.
	Autoriser le réglage de la quantité de pulvérisation	Graphique utilisé pour indiquer que l'utilisateur veut autoriser le réglage de la quantité de pulvérisation à partir de l'écran principal d'exécution du mode de pulvérisation.
	Ne pas autoriser le réglage de la quantité de pulvérisation	Graphique utilisé pour indiquer que l'utilisateur ne veut pas autoriser le réglage de la quantité de pulvérisation à partir de l'écran principal d'exécution du mode de pulvérisation.

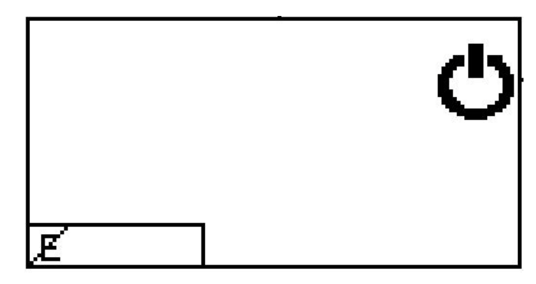
Annexe B - Présentation des écrans de fonctionnement du LCM

Écran fugitif



Cet écran est activé lors d'une condition de démarrage. L'écran sera uniquement disponible pendant environ cinq secondes.

Écran Mode désactivé



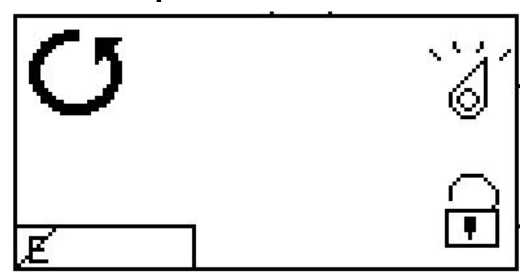
Lorsque le système est dans ce mode, toutes les sorties sont désactivées. Ce mode est activé au démarrage ou si l'utilisateur appuie sur la touche d'arrêt du système. Pour quitter ce mode, l'utilisateur doit appuyer sur l'icône de mise en marche.

Écran Mode pulvérisation



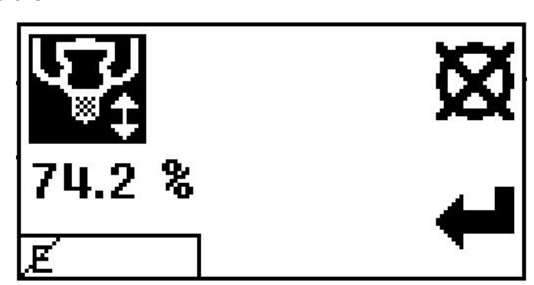
Ce mode est le mode de distribution dans lequel l'utilisateur peut définir la quantité de pulvérisation en définissant le pourcentage de course de l'opération de distribution. Lors de la distribution dans ce mode, l'unité va produire la même quantité de produit pour chaque distribution. Pour sortir de ce mode de distribution, l'utilisateur doit momentanément appuyer sur la touche de distribution ou appuyer sur un interrupteur au pied en option.

Écran Mode opérateur



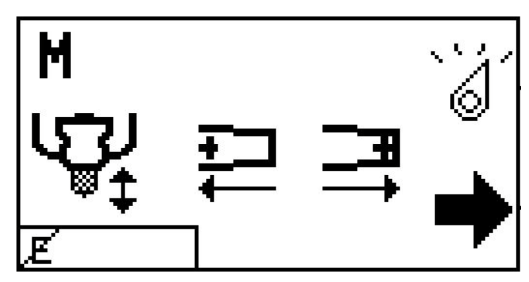
Ce mode est le mode de distribution dans lequel le volume distribué est déterminé par la durée demandée par l'utilisateur. Pour effectuer une distribution dans ce mode, l'utilisateur peut soit appuyer et maintenir la touche de distribution, soit appuyer et maintenir un interrupteur au pied en option. Si l'utilisateur relâche l'interrupteur au pied ou la touche de distribution, l'opération de distribution prendra fin et la pompe retournera en position de rétractation sans réserve.

Écran Programmation de la sélection de mode



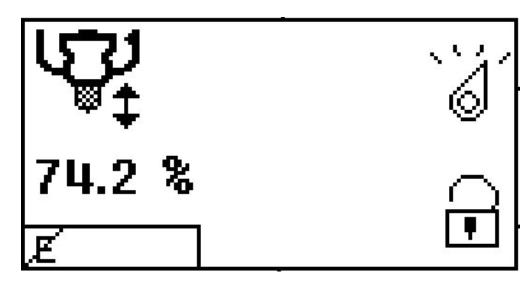
Ce mode de programmation est activé en appuyant sur la touche programmable Option de sélection de mode, disponible à partir de l'un des trois écrans possibles de mode de fonctionnement. Lorsqu'il est activé, l'utilisateur peut choisir entre les modes Pulvérisation, Manuel et Maintenance. Les graphiques en surbrillance en haut à gauche de l'écran indiquent la sélection actuelle.

Écran d'exécution du mode d'entretien



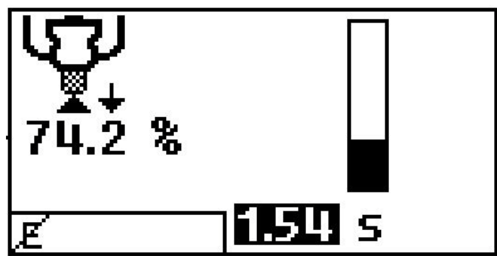
Utilisé pour tester l'unité. L'utilisateur sera en mesure d'étendre ou de rétracter la pompe, ou d'ouvrir et de fermer la vanne de distribution à partir de cet écran. Une fois que l'utilisateur a accédé à une fonction à réaliser, il doit simplement appuyer sur la touche de demande de distribution pour lancer la demande.

Écran Réglage de la quantité de pulvérisation ou % de course



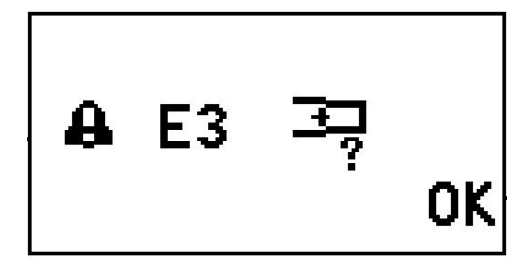
Si en mode pulvérisation, et que l'utilisateur a activé ce réglage (à l'aide d'une option de l'écran de configuration), l'utilisateur peut régler la quantité de pulvérisation en appuyant simplement sur les touches de direction Haut ou Bas, puis en appuyant sur la touche Accepter la saisie utilisateur. Le pourcentage minimum requis est de 15 pour cent.

Écran d'exécution pendant la distribution



Des informations complémentaires sont disponibles lors de la distribution. Il s'agit d'une barre de progression représentant le pourcentage effectué (mode pulvérisation uniquement) et le temps écoulé pour une distribution. Au cours d'une distribution, les options de programmation de l'écran d'exécution ne sont plus disponibles. Une fois la distribution terminée, l'écran revient à l'écran d'accueil de fonctionnement principal.

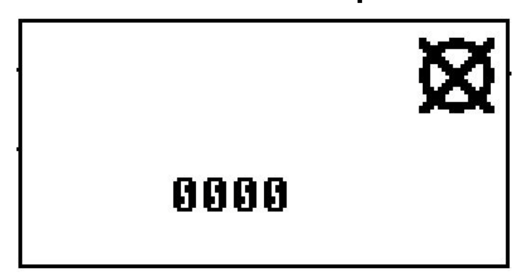
Écran de confirmation du code d'erreur



Cet écran est généré si une condition d'erreur devient active. L'écran contient le code de la condition, un graphique décrivant la condition, la sonnerie d'alarme standard de Graco, ainsi qu'une touche de fonction invitant l'utilisateur à traiter la condition. Une fois que la condition a été confirmée par l'utilisateur, l'affichage revient à l'écran d'exécution principal. Si la condition est encore présente après la confirmation, le code précédemment présenté à l'utilisateur apparaît en bas à gauche de l'écran d'exécution principal. Une fois que la condition est corrigée, le code affiché sera supprimé.

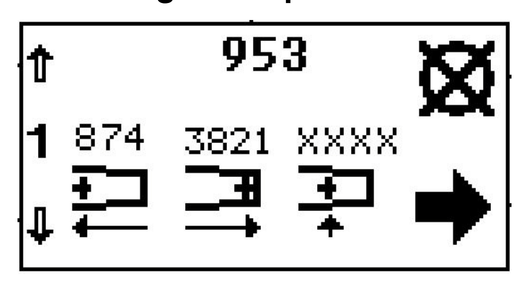
Annexe C - Présentation des écrans de configuration du LCM

Écran de saisie du mot de passe



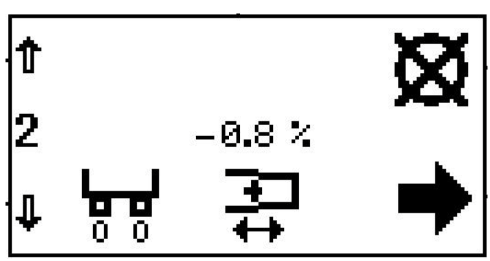
Si un mot de passe est programmé dans le LCM, l'utilisateur sera invité à le saisir. Si aucun mot de passe n'a été saisi (que des 0 à l'écran de configuration de réglage/suppression de mot de passe), cet écran sera ignoré.

Écran Calibrage de la position



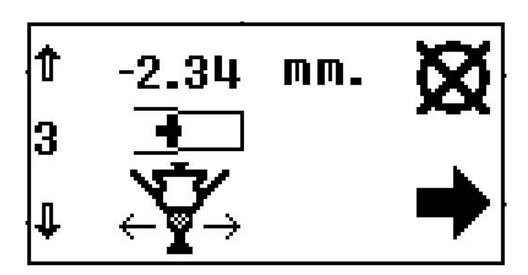
Cet écran est utilisé pour définir ou observer les positions appropriées sur le capteur de position linéaire en pleine détente, rétractation et pénétration dans le tuyau de mesure. Toutes les entrées valides doivent être présentes pour faire fonctionner l'unité. La position de détente doit être supérieure à la position du tuyau de mesure, qui doit être supérieure à la position de rétractation. Lorsque la position est acceptée, la lecture du capteur de position en temps réel au milieu de l'écran est transférée au-dessus de l'image correspondant à la position. Le processus doit être répété pour les trois positions.

Écran Calibrage de la pulvérisation de mise en phase



Cet écran sert à lancer une pulvérisation de mise en phase, et de définir le pourcentage de course pour une pulvérisation de mise en phase.

Écran Calibrage de la position de la vanne de distribution ouverte



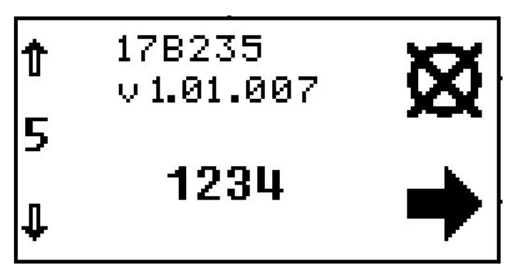
Cet écran sert à régler ou visualiser la position par rapport à l'entrée du tuyau de mesure où la vanne de distribution est ouverte pendant la course vers l'avant de la pompe.

Écran Interdiction de quantité de distribution et visualisation du compteur de cycles



Cet écran permet à l'utilisateur d'autoriser l'opérateur à modifier le pourcentage de course à l'écran d'exécution du mode de pulvérisation, ou de lui interdire. L'utilisateur pourra également voir le compteur de cycles de l'unité.

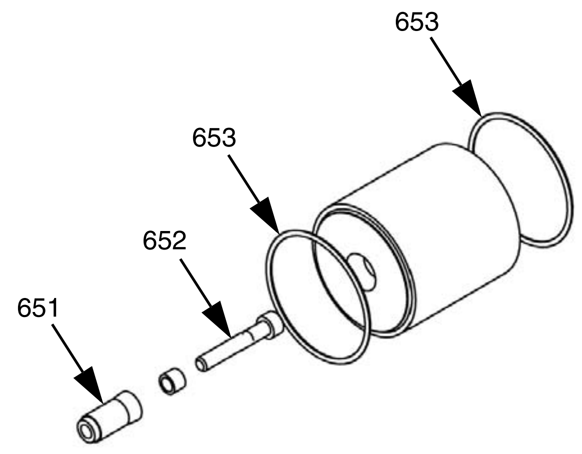
Écran Configuration - réglage/suppression du mot de passe



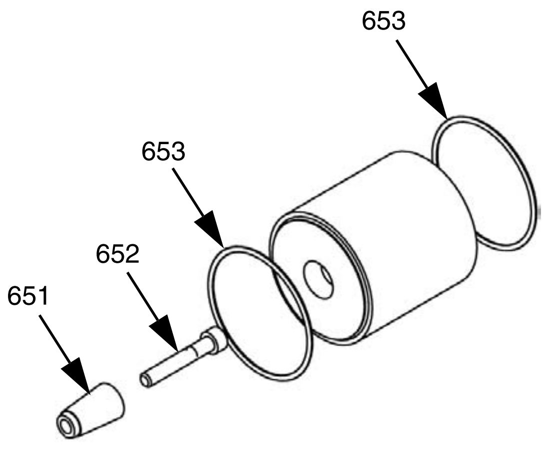
Cet écran permet à l'utilisateur de voir, régler ou supprimer (en saisissant quatre 0) le mot de passe. Définir un nouveau mot de passe ou le désactiver est identique à la méthode utilisée pour accéder à l'écran de configuration, si un mot de passe sans zéro est présent.

Kits

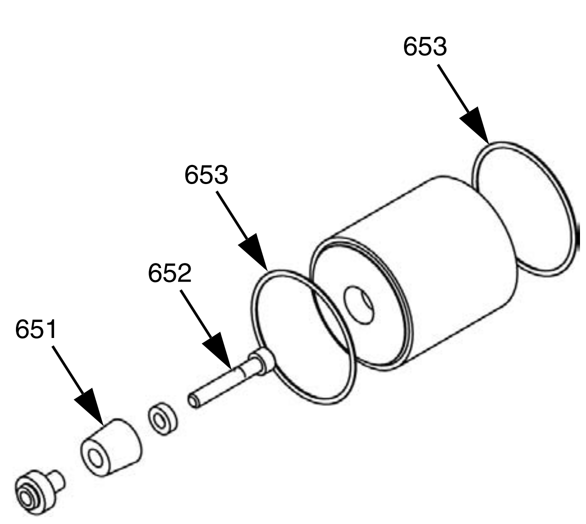
Kits de remplacement des pistons en nylon et en UHMW



Dimensions du piston 080-119



Dimensions du piston 120-159



Dimensions du piston 160-960

Réf.	Pièce	Description	Quantité
651	---	PISTON	1
652	---	VIS	1
653	---	JOINT TORIQUE	2

Lorsque vous commandez un kit de remplacement du piston, le système intelligent de numérotation des pièces suivant s'applique aux pistons en nylon.

LCF - Dimension du piston (mm²)

Lorsque vous commandez un kit de remplacement en UHMW, la numérotation suivante s'applique :

LCE - Dimension du piston (mm²)

Les éléments indiqués ci-dessus seront fournis avec le kit.

Pièces de rechange conseillées

PR70E

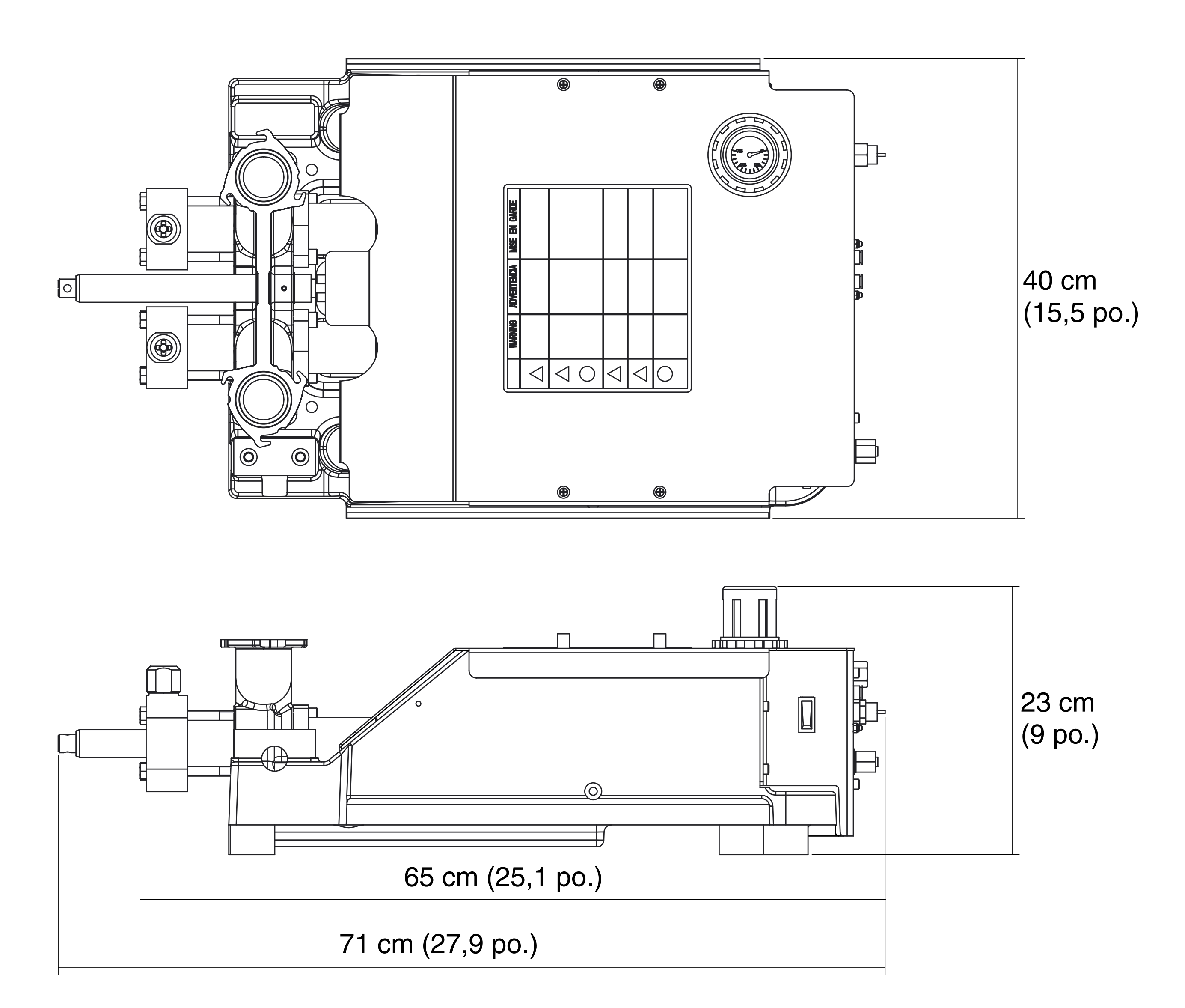
Pièce	Description	Quantité
LC0091	Kit de reconstruction du cylindre pneumatique 7,6 cm (3,0 po.)	1
LC0092	Kit de reconstruction du cylindre pneumatique 11,4 cm (4,5 po.)	1
LC0093	Kit de reconstruction du clapet anti-retour à bille en inox	1
LC0318	Kit de reconstruction du clapet anti-retour à bille en carbure	1
LC0094	Kit de reconstruction du joint de pompe arrière	2
*	Kit de remplacement du piston à volume élevé	1
*	Kit de remplacement du piston à faible volume	1
16H378	Protection d'écran du LCM	1

* *Voir **Ensemble de piston** à la page 20 et **Kits de remplacement des pistons en nylon et en UHMW** à la page 65 pour obtenir les numéros de pièces.*

Vanne MD2

Pièce	Description	Quantité
255217	Kit de réparation du cylindre pneumatique	1
255218	Kit du joint de lubrification de la vanne	1
255219	Kit de réparation de la vanne frontale	1

Dimensions



WARNING
ADVERTENCIA
MISE EN GARDE
40 cm
(15,5 po.)
23 cm
(9 po.)
65 cm (25,1 po.)
71 cm (27,9 po.)

Caractéristiques techniques

PR70e		
	US	**Métrique**
Zone efficace de la pompe de mesure	0,124 à 1,49 po.2 par côté	80 à 960 mm^2 par côté
Zone efficace du petit cylindre pneumatique	7,07 $in.^2$	4 560 mm^2
Zone efficace du grand cylindre pneumatique	15,9 $in.^2$	10 260 mm^2
Longueur maximale de course	1,50 in.	38,1 mm
Longueur minimale de course	0,23 in.	5,8 mm
Volume d'air par cycle	0,12 à 4,3 $po.^3$	2 à 70 cc
Cycles de la pompe par 1 l (0,26 gal)	De 14,3 à 500 cycles (selon la taille du piston)	
Rapports (fixes)	1:1 à 12:1 (selon les cylindres choisis)	
Pression maximale de service produit	3 000 psi	207 bars, 20,7 MPa
Pression maximale d’entrée d’air	100 psi	7 bars, 0,7 MPa
Capacité maximale des cycles	30 cpm	
Air comprimé	Typiquement, moins de 17 m3/h (10 pi3/mn) (varie selon la durée du cycle)	
Tension requise	100-240 V 50/60 Hz, monophasé, 50 watts	
Tension de fonctionnement de l'unité	24 VDC	
Température maximum de fonctionnement		
Pistons en nylon	160 °F	70 °C
Pistons UHMWPE	120 °F	50 °C
Bruit (dBa)		
Pression sonore maximum	82 dBa	
Dimensions de l'entrée/la sortie		
Dimension de l'entrée d'air	0,635 cm npt(f) (1/4 po. npt(f))	
Dimension de la sortie produit	Raccords JIC -03, -04, -06, -08 ou –12 pour flexibles 4,8 mm (3/16 po.), 6,4 mm (1/4 po.), 9,5 mm (3/8 po.), 12,7 mm (1/2 po.), 19,1 mm (3/4 po.)	
Matériaux de fabrication		
Matériaux en contact avec le produit dans tous les modèles	303/304, 17-4 PH, chrome dur, Chromex™, carbure, joints toriques résistants aux agents chimiques, PTFE, nylon, UHMWPE	
Poids		
Tous modèles	120 lb.	55 kg
Remarques		
Inhibisol® est une marque déposée du groupe Penetone Corp. *Pression sonore mesurée à 1 mètre (3,3 pi.) de l'équipement.* *Puissance sonore mesurée selon la norme ISO 9614-2.*		

Garantie standard de Graco

Graco garantit que tout l'équipement mentionné dans le présent document, fabriqué par Graco et portant son nom est exempt de défaut de matériel et de fabrication à la date de la vente à l'acheteur et utilisateur initial. Sauf garantie spéciale, élargie ou limitée, publiée par Graco, Graco réparera ou remplacera, pendant une période de douze mois à compter de la date de la vente, toute pièce de l'équipement jugée défectueuse par Graco. Cette garantie s'applique uniquement si l'équipement est installé, utilisé et entretenu conformément aux recommandations écrites de Graco.

Cette garantie ne couvre pas, et Graco ne sera pas tenue responsable d'une détérioration générale, ou tout autre dysfonctionnement, dommage ou usure suite à une installation défectueuse, mauvaise application, abrasion, corrosion, maintenance inadéquate ou incorrecte, négligence, accident, manipulation ou substitution de pièces de composants ne portant pas la marque Graco. Graco ne saurait être tenue responsable en cas de dysfonctionnement, dommage ou usure dus à l'incompatibilité de l'équipement de Graco avec des structures, accessoires, équipements ou matériaux non fournis par Graco ou encore dus à un défaut de conception, de fabrication, d'installation, de fonctionnement ou d'entretien de structures, d'accessoires, d'équipements ou de matériaux non fournis par Graco.

Cette garantie s'applique à condition que l'équipement objet de la réclamation soit retourné en port payé à un distributeur de Graco agréé pour la vérification du défaut signalé. Si le défaut est reconnu, Graco réparera ou remplacera gratuitement toutes les pièces défectueuses. L'équipement sera retourné à l'acheteur d'origine en port payé. Si l'inspection de l'équipement ne révèle aucun défaut matériel ou de fabrication, les réparations seront effectuées à un coût raisonnable pouvant inclure le coût des pièces, de la main-d'œuvre et du transport.

CETTE GARANTIE EST UNE GARANTIE EXCLUSIVE QUI REMPLACE TOUTE AUTRE GARANTIE, EXPRESSE OU IMPLICITE, COMPRENANT, MAIS SANS S'Y LIMITER, UNE GARANTIE MARCHANDE OU UNE GARANTIE DE FINALITÉ PARTICULIÈRE.

La seule obligation de Graco et la seule voie de recours de l'acheteur pour toute violation de la garantie seront tels que définis ci-dessus. L'acheteur convient qu'aucun autre recours (pour, la liste n'ayant aucun caractère exhaustif, dommages indirects ou consécutifs de manque à gagner, perte de marché, dommages corporels ou matériels ou tout autre dommage indirect ou consécutif) ne sera possible. Toute action pour violation de la garantie doit être intentée dans les deux (2) ans à compter de la date de vente.

GRACO NE GARANTIT PAS ET REFUSE TOUTE GARANTIE IMPLICITE DE QUALITÉ MARCHANDE ET DE FINALITÉ PARTICULIÈRE POUR LES ACCESSOIRES, ÉQUIPEMENTS, MATÉRIAUX OU COMPOSANTS VENDUS MAIS NON FABRIQUÉS PAR GRACO. Ces articles vendus, mais non fabriqués par Graco (tels que les moteurs électriques, commutateurs, flexibles, etc.) sont couverts par la garantie, s'il en existe une, de leur fabricant. Graco fournira à l'acheteur une assistance raisonnable pour toute réclamation faisant appel à ces garanties.

En aucun cas, Graco ne sera tenue responsable de dommages indirects, particuliers ou consécutifs résultant de la fourniture par Graco de l'équipement ci-dessous ou de garniture, de la performance, ou utilisation de produits ou d'autres biens vendus par les présentes, que ce soit en raison d'une violation de contrat, violation de la garantie, négligence de Graco, ou autrement.

À L'ATTENTION DES CLIENTS CANADIENS DE GRACO
Les Parties reconnaissent avoir convenu que la rédaction du présent document ainsi que de tous les documents, avis et procédures judiciaires exécutés, donnés ou intentés à la suite de, ou en rapport, directement ou indirectement, avec les procédures concernées, sera en anglais. Les parties reconnaissent avoir convenu que la rédaction du présent document sera en anglais, ainsi que tous documents, avis et procédures judiciaires exécutés, donnés ou intentés, à la suite de ou en rapport, directement ou indirectement, avec les procédures concernées.

Informations concernant Graco

Pour en savoir plus sur les derniers produits de Graco, visiter le site www.graco.com.

Pour toutes les informations concernant les brevets, voir la page www.graco.com/patents.

POUR COMMANDER, contacter votre distributeur Graco ou appeler pour trouver votre distributeur le plus proche.
Téléphone : +1 612-623-6921 **ou n° vert :** 1-800-746-1334 **Fax :** 330-966-3006

Traduction des instructions originales. This manual contains French. MM 334135

Siège social de Graco : Minneapolis
Bureaux à l'étranger : Belgique, Chine, Japon, Corée

GRACO INC. AND SUBSIDIARIES • P.O. BOX 1441 • MINNEAPOLIS MN 55440-1441 • USA

www.graco.com
Révisée en Août 2014